MARANELLO
Water King

PG

Manual do Proprietário

P9.9A y P15A

Leia atentamente o presente manual antes de pôr o motor fora de bordo em marcha. Conserve este manual a bordo dentro de um saco impermeável quando navegar. O manual deve acompanhar o motor fora de bordo quando este for vendido.

Leia atentamente o presente manual antes de pôr o motor fora de bordo em marcha. Conserve este manual a bordo dentro de um saco impermeável quando navegar. O manual deve acompanhar o motor fora de bordo quando este for vendido.

Ao proprietário

Agradecemos a confiança que depositou na Maranellooutboards ao adquirir este motor fora de bordo. O presente manual do proprietário contém as informações necessárias para o seu funcionamento, manutenção e conservação. O conhecimento perfeito destas simples instruções contribuirá para que o novo Maranellooutboards lhe proporcione a máxima satisfação. Em caso de dúvida quanto ao funcionamento ou à manutenção do motor fora de bordo, consulte o concessionário Maranellooutboards. No presente manual do proprietário as informações particularmente importantes são destacadas das formas seguintes.

⚠: Este é o símbolo de alarme de segurança. Serve para alertar para riscos potenciais de lesões corporais. Observe todas as mensagens de segurança associadas a este símbolo para evitar lesões graves ou mesmo fatais.

⚠AVISO

Uma chamada de AVISO indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode dar origem a lesões corporais graves ou mesmo fatais.

ADVERTÊNCIA

Uma nota de ADVERTÊNCIA indica que devem ser tomadas precauções especiais para evitar danos no motor fora de bordo ou outros bens.

OBSERVAÇÃO:

Uma OBSERVAÇÃO destina-se a facilitar a compreensão ou a esclarecer as informações essenciais.

A Maranellooutboards aplica uma política de aperfeiçoamento permanente da concepção e da qualidade dos produtos. Por esse motivo, a despeito deste manual conter a informação mais actualizada sobre o produto disponível à data da impressão, poderão existir pequenas discrepâncias entre a máquina adquirida e a descrita neste manual. Para qualquer dúvida sobre o manual, consulte o concessionário Maranellooutboards. Para assegurar longa vida ao produto, a Maranellooutboards recomenda que utilize o produto e execute as inspecções periódicas e as operações de manutenção especificadas seguindo correctamente as instruções do manual do proprietário. Quaisquer danos decorrentes da inobservância destas instruções não serão cobertos pela garantia. Alguns países dispõem de leis ou regulamentos que impedem os utilizadores de sair com o produto do país onde foi adquirido e pode não ser possível registar o produto no país de destino. Além disso, a garantia pode não ser aplicável em certas regiões. Quando planear levar o produto para outro país, consulte o concessionário onde o produto foi adquirido para mais informações. Se o produto foi adquirido usado, dirija-se ao concessionário mais próximo para se registar como novo cliente e para ser elegível para os serviços especificados.

OBSERVAÇÃO:

O P9.9A, P15A e os seus acessórios instalados de fábrica serviram de base às explicações e desenhos do presente manual. Por conseguinte, determinadas características nem sempre se aplicam a todos os modelos.

Informação importante sobre o manual

P9.9A, P15A
MANUAL DO PROPRIETÁRIO
©2009 por Maranellooutboards Motor Co., Ltd.
1ª Edição, Outubro 2009
Reservados todos os direitos.
A reprodução e a utilização sem prévia autorização escrita de Maranellooutboards Motor Co., Ltd. não são autorizadas.

Informações de segurança.....1
Segurança do motor fora de bordo.....1
Hélice.....1
Peças rotativas.....1
Peças quentes.....1
Descarga eléctrica.....1
Cordão de fecho do motor(esticador).....1
Gasolina 1
Exposição a gasolina e derrames.....1
Monóxido de carbono.....1
Modificações.....2
Segurança de navegação 2
Álcool e drogas.....2
Coletes salva-vidas.....2
Banhistas.....2
Passageiros.....2
Carga excessiva.....2
Evitar colisões.....2
Tempo.....3
Preparação dos passageiros.....3
Publicações náuticas.....3
Leis e regulamentos.....3
Informação geral.....4
Registo dos números de identificação.....4
Número de série do motor fora de bordo.....4
Leitura de manuais e placas.....5
Placas de aviso.....5
Especificações e requisitos.....8
Especificações.....8
Requisitos de instalação.....9
Potência nominal do barco em cavalos-vapor.....9
Montagem do motor.....9
Requisitos de bateria.....9
Sem transformador ou regulador do transformador.....9
Selecção de hélice.....9
Sistema de segurança contra o arranque com marcha engatada.....10
Requisitos de óleo de motor 10
Requisitos de combustível.....10
Gasolina.....10
Água lamacenta ou ácida.....10
Tinta anti-incrustante.....10
Requisitos de eliminação do motor.....11
Equipamento de emergência.....11
Componentes.....12
Diagrama de componentes 12
Depósito de combustível.....12
Ligação do combustível.....13
Tampão do bocal do depósito de combustível.....13
Parafuso do respiradouro..... 13
Punho de comando..... 13
Alavanca das mudanças.....13
Punho do acelerador..... 13
Indicador de potência.....14
Regulador da aceleração por fricção.....14
Cordão de fecho do motor (esticador) e pinça.....14
Botão de paragem do motor.....15
Botão da admissão do ar.....15
Manivela de arranque manual.....15
Regulador da direcção por fricção.....15
Haste de compensação (pino de inclinação).....16
Mecanismo de bloqueio da inclinação..... 16
Barra de sustentação da inclinação.....16
Alavanca(s) de fecho do capot (tipo rotativo).....17
Instalação.....18
Montagem do motor fora de bordo.....18
Fixação do motor fora de bordo.....19
Funcionamento.....21
Primeira utilização.....21
Rodagem do motor.....21
Conhecimento do barco.....21
Verificações antes de pôr o motor em marcha.....22
Nível de combustível.....22
Remoção do capot.....22
Sistema de alimentação.....22
Comandos.....23

Sumário

Cordão de fecho do motor (esticador)....23
Óleo....23
Motor....23
Instalação do capot....23
Abastecimento de combustível e de óleo do motor....24
Abastecimento de combustível ao depósito portátil....24
Mistura de gasolina e óleo (50:1)....25
Funcionamento do motor....26
Envio de combustível (depósito portátil)....26
Arranque do motor....27
Verificações depois de pôr o motor em marcha....28
Água de refrigeração....28
Aquecimento do motor....29
Modelos com arranque por admissão de ar....29
Verificações depois do aquecimento do motor....29
Mudança de velocidade....29
Interruptores de paragem....29
Mudança de velocidade....29
Paragem do barco....30
Paragem do motor....30
Procedimento....30
Compensação do motor fora de bordo....31
Regulação do ângulo de compensação nos modelos com inclinação manual....31
Regulação da compensação do barco....32
Inclinação para cima e para baixo....33
Procedimento relativo à inclinação para cima....33
Procedimento relativo à inclinação para baixo....34
Águas pouco profundas....34
Navegação em água pouco profunda....34
Navegação noutras condições....35
Manutenção....37
Transporte e armazenamento do motor fora de bordo....37
Modelos com fixação por meio de parafuso de sujeição....37
Armazenagem do motor fora de bordo....37
Procedimento....38
Lubrificação....39
Limpeza do motor fora de bordo....39
Verificação da superfície pintada do motor....39
Manutenção periódica....39
Sobresselentes....40
Condições operacionais difíceis....40
Tabela de manutenção 1....41
Tabela de manutenção 2....43
Lubrificação....43
Limpeza e regulação da vela de ignição....44
Verificação do filtro de combustível....44
Inspecção do ponto morto....44
Verificação da instalação eléctrica e dos elementos de ligação....45
Verificação da hélice....45
Remoção da hélice....46
Instalação da hélice....46
Mudança do óleo de engrenagens....47
Limpeza do depósito de combustível....48
Inspecção e substituição do(s) zinco(s)....49
Resolução de problemas....50
Resolução de problemas....50
Medidas provisórias em situação de emergência....54
Danos por colisão....54
O motor de arranque não funciona....54
Motor de arranque de emergência....55
Tratamento de motor submergido....55

Segurança do motor fora de bordo

Siga sempre estas precauções.

Hélice

As pessoas em contacto com a hélice podem sofrer lesões graves ou mesmo fatais. A hélice pode continuar em rotação mesmo quando o motor está em ponto morto e as pás da hélice podem cortar mesmo paradas.

•Desligue o motor quando alguém estiver próximo do barco.

•Mantenha as pessoas afastadas da hélice, mesmo quando o motor estiver desligado.

Peças rotativas

As mãos, os pés, os cabelos, as jóias, o vestuário, as fitas do colete salva-vidas, etc., podem ficar presas nas peças rotativas internas do motor, resultando em lesões graves ou morte.

Conserve o capot superior no lugar sempre que possível. Não remova nem volte a colocar o capot com o motor em funcionamento. Só opere o motor com o capot removido de acordo com as instruções específicas do manual. Mantenha as mãos, os pés, os cabelos, as jóias, o vestuário, as fitas do colete salva-vidas, etc., afastados de quaisquer peças móveis expostas.

Peças quentes

Durante e após o funcionamento, as peças do motor têm temperatura suficientemente elevada para causarem queimaduras. Evite tocar em qualquer peça por baixo do capot superior enquanto o motor não tiver arrefecido.

Descarga eléctrica

Não toque em peças eléctricas no momento do arranque do motor ou com ele em marcha. Podem causar uma descarga eléctrica ou electrocussão.

Cordão de fecho do motor (esticador)

Prenda o cordão de fecho do motor de tal forma que o motor pare se o piloto cair ao mar ou deixar o leme. Isto evita que o barco navegue sem rumo, abandonando os ocupantes ou colidindo com pessoas ou objectos. Prenda firmemente o cordão de fecho do motor à roupa ou enrole-o no braço ou perna durante a navegação. Não o retire quando deixar o leme com o barco em movimento. Não prenda o cordão a roupa susceptível de se rasgar nem passe o cordão por locais onde possa ficar emaranhado, impedindo-o de funcionar.

Não passe o cordão por locais onde possa ser acidentalmente puxado. Se o cordão for puxado durante a navegação, o motor será desligado e o piloto perderá o comando do barco. O barco poderia abrandar rapidamente com o risco, para as pessoas e para os objectos, de serem projectados para a frente.

Gasolina

A gasolina e os seus vapores são facilmente inflamáveis e explosivos. Reabasteça sempre seguindo o procedimento indicado na página 26 para reduzir o risco de incêndio e explosão.

Exposição a gasolina e derrames

Tome cuidado para não derramar combustível. Caso isso aconteça, limpe imediatamente com panos secos. Elimine adequadamente os panos. Se a pele for atingida com salpicos de gasolina, lave imediatamente com água e sabão. Mude de roupa se esta ficar salpicada de gasolina. Se ingerir combustível, aspirar vapores de combustível ou deixar entrar combustível nos olhos, consulte imediatamente um médico. Nunca aspire gasolina pela boca para esvaziar ou encher o depósito.

Monóxido de carbono

Este produto emite gases de escape que contêm

monóxido de carbono, um gás incolor e inodoro que pode causar lesões cerebrais ou morte quando inalado. Os sintomas incluem náusea, vertigem e sonolência. Mantenha as zonas reservadas ao piloto e ocupantes bem ventiladas. Não bloqueie as saídas de escape.

Modificações

Não tente modificar este motor fora de bordo. As modificações ao motor fora de bordo podem reduzir a segurança e a fiabilidade, tornando a sua utilização pouco segura ou ilegal.

Segurança de navegação

A presente secção inclui algumas das principais precauções de segurança que deve tomar durante a navegação.

Álcool e drogas

Nunca conduza o barco sob a influência de álcool ou drogas. A ingestão de álcool é um dos factores determinantes dos acidentes fatais na navegação.

Coletes salva-vidas

Mantenha a bordo um colete salva-vidas homologado para cada ocupante. A Maranelloutboards recomenda que use um colete salva-vidas sempre que navegar. Pelo menos, as crianças e as pessoas que não saibam nadar devem estar permanentemente protegidas com um colete salva-vidas e, em condições potencialmente perigosas, todos os ocupantes do barco.

Banhistas

Mantenha-se sempre atento a pessoas na água, tais como nadadores, esquiadores ou mergulhadores, sempre que o motor esteja a funcionar. Quando alguém estiver próximo do barco, passe para ponto morto e desligue o motor. Mantenha-se afastado de áreas de banhos. Pode ser difícil distinguir um banhista. A hélice pode continuar a rodar mesmo quando o motor está em ponto morto. Desligue o motor quando alguém estiver próximo do barco.

Passageiros

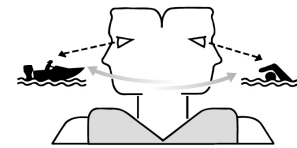
Consulte as instruções do fabricante do barco para obter informações sobre os locais mais apropriados para os passageiros no seu barco e certifique-se de que todos os passageiros estão adequadamente situados antes de acelerar e quando navegar a velocidade superior a ralenti. Os passageiros, em pé ou sentados, situados em locais não designados podem cair ao mar ou dentro do barco devido a ondas e esteiras ou a súbita alteração de velocidade ou rumo. Mesmo quando as pessoas estão adequadamente situadas, avise-as antes de fazer uma manobra inesperada. Evite sempre transpor ondas ou esteiras.

Carga excessiva

Não submeta o barco a carga excessiva. Consulte a placa de capacidade do barco ou o fabricante do barco para conhecer o peso e o número máximo de passageiros. Verifique que o peso está adequadamente distribuído de acordo com as instruções do fabricante do barco. A carga excessiva ou a distribuição incorrecta do peso podem comprometer
o comportamento do barco e provocar um acidente, levando-o a virar-se ou a afundar.

Evitar colisões

Preste atenção constante a pessoas, objectos e outros barcos. Mantenha-se atento às condições susceptíveis de limitar a sua visibilidade ou de bloquear a sua visão.



Navegue cautelosamente a uma velocidade segura e mantenha-se a uma distância prudente de pessoas, objectos e outros barcos.

•Não siga directamente atrás de outros barcos ou esquiadores aquáticos.

•Evite fazer curvas acentuadas ou outras manobras que impeçam os outros de o evitar ou compreender o seu percurso.

•Evite zonas com objectos submersos ou águas pouco profundas.

•Não exceda as suas capacidades e evite manobras agressivas para reduzir o risco de perda de comando, ejecção e colisão.

•Tome medidas antecipadas para evitar colisões. Lembre-se que os barcos não têm travões e que parar o motor ou reduzir a aceleração pode limitar a capacidade de direcção. Se, na presença de um obstáculo, não tiver a certeza de poder parar, aplique o acelerador e desvie-se.

Tempo

Mantenha-se informado sobre as condições meteorológicas. Antes de navegar, consulte as previsões meteorológicas. Evite fazer-se à água com tempo instável.

Preparação dos passageiros

Tome medidas no sentido de que pelo menos um passageiro esteja preparado para operar o barco em caso de emergência.

Publicações náuticas

Informe-se sobre a segurança de navegação. Poderá obter publicações e informações adicionais junto de muitos clubes e associações náuticas.

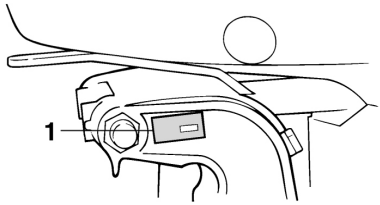
Leis e regulamentos

Conheça e cumpra as disposições do direito marítimo vigentes no local onde navega habitualmente. Várias disposições prevalecem em função da situação geográfica, mas todas elas equivalem basicamente a um “código da estrada internacional”.

Registo dos números de identificação

Número de série do motor fora de bordo

O número de série do motor fora de bordo está impresso numa placa fixada a bombordo da braçadeira de suporte. Registe o número de série do motor fora de bordo nos espaços previstos para o efeito. Essas referências serão de grande utilidade para encomendar peças sobresselentes ao concessionário Maranellooutboards ou em caso de furto do motor fora de bordo.



1. Localização do número de série do motor fora de bordo

Leitura de manuais e placas

Antes de pôr este motor em movimento ou de o manipular:

•Leia o presente manual.

•Leia todos os manuais fornecidos com o barco.

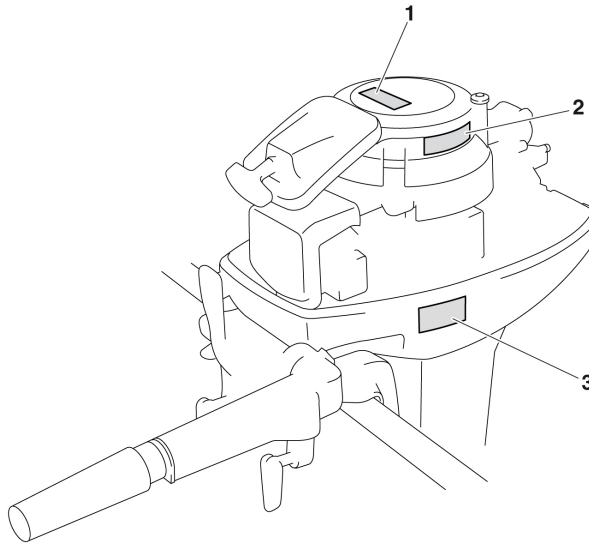
•Leia todas as placas do motor fora de bordo e do barco.

Para a obtenção de informações adicionais, contacte o concessionário Maranellooutboards.

Placas de aviso

Caso estas placas estejam danificadas ou faltem, contacte o concessionário Maranellooutboards para a sua substituição.

P9.9A, P15A



1

AVISO
O arranque não têm a proteção de emergência. Verifique que o controle de mudança da marcha esteja em neutro antes de arrancar o motor.
POWER TEC

2

AVISO
Mantenha as mãos, os cabelos e o vestuário afastado das partes rotativas com o motor em marcha.
Não toque ou quite as partes elétricas ao início ou durante a operação.
POWER TEC

3

AVISO
Leia o manual do proprietário e os rótulos.
Coloque um dispositivo pessoal de flotação (DPF) aprovado.
Conecte o cabo fora do motor ao DPF ou o braço ou a perna. Isso fará que o motor se detenha quando você liberar o leme, e evitará que o barco continue funcionando.
POWER TEC

Conteúdo das placas

As placas de aviso acima indicadas significam o seguinte.

1

AVISO

O arranque de emergência não dispõe de sistema de segurança contra o arranque com marcha engatada. Confirme que o cabo das mudanças está em ponto morto antes de pôr o motor em marcha.

2

AVISO

•Mantenha as mãos, os cabelos e o vestuário afastados de peças rotativas enquanto o motor está a funcionar.

• Não toque nem tire peças eléctricas no momento do arranque do motor ou com ele em marcha.

3

AVISO

•Leia o Manual do Proprietário e todas as placas.

•Use um colete salva-vidas homologado.

•Prenda o cordão de fecho do motor (esticador) ao colete salva-vidas, braço ou perna para que o motor pare se abandonar acidentalmente o leme, impedindo que o barco navegue sem rumo.

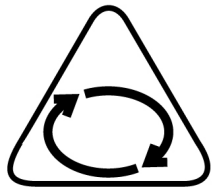
Símbolos

Os símbolos abaixo indicados significam o seguinte.

Advertência/aviso

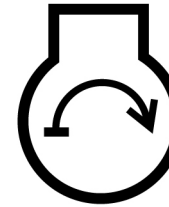
Leia o manual do proprietário

Perigo causado por rotação contínua

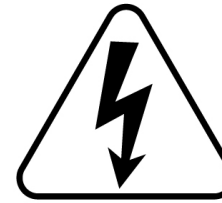


Direcção de accionamento da alavanca do comando à distância/alavanca das mudanças, direcção dupla

Arranque do motor/rotação do motor para arranque



Risco eléctrico



OBSERVAÇÃO:
"(AL)" indicado nas especificações abaixo representa o valor numérico da hélice de alumínio instalada.
Do mesmo modo, "(SUS)" representa o valor da hélice em aço inoxidável instalada e "(PL)" o da hélice em plástico instalada.

Especificações

Dimensão:
Comprimento total: 873 mm (34.4 in)
Largura total: 332 mm (13.1 in)
Altura total S: 1040 mm (40.9 in)
Altura total L: 1167 mm (45.9 in)
Altura do painel de popa S: 440 mm (17.3 in)
Altura do painel de popa L: 567 mm (22.3 in)
Peso (AL) S: 36.0 kg (79 lb)
Peso (AL) L: 37.5 kg (83 lb)

Funcionamento:
Gama de funcionamento a pleno regime:
4500–5500 r/min
Potência máxima:
P15A 11.0 kWa5000 r/min (15 cva5000 r/min)
P9.9A 7.3 kWa5000 r/min (9.9 cva5000 r/min)
Marcha lenta, marcha reduzida, *velocidade nominal (em ponto morto):*
750 ±50 r/min

Motor:
Tipo: 2 tempos L
Deslocamento: 246.0 cm3
Diâmetro e curso:
56.0 mm 50.0 mm (2.20 in 1.97 in)
Sistema de ignição: CDI
Vela de ignição (NGK): B7HS-10
Folga das velas:
0.9–1.0 mm (0.035–0.039 in)
Sistema de comando: Punho de comando
Sistema de arranque: Arranque manual
Sistema carburador do arranque: Válvula da mistura do ar
Potência do alternador: 80 W

Grupo propulsor:
Posições das mudanças:
Marcha avante-ponto morto-marcha à ré
Relação de transmissão: 2.08 (27/13)
Sistema de inclinação e compensação:
Inclinação manual
Marca da hélice: J

Combustível e óleo:
Combustível recomendado:
Gasolina normal (combustível) sem chumbo
Capacidade do depósito de combustível:
24.0 L (6.34 US gal, 5.28 Imp.gal)
Óleo de motor recomendado:
Óleo para motor fora de bordo a dois tempos YAMALUBE
Relação de combustível e óleo:
Gasolina normal: 50 :1
Lubrificação:
Combustível e óleo pré-misturados
Óleo de engrenagens recomendado:
Óleo para engrenagem cónica (SAE 90)
Quantidade de óleo de engrenagens:
0.250 L (0.264 US qt, 0.220 Imp.qt)

Força de aperto, binário de aperto:
Vela de ignição:
25.0 Nm (2.55 kgf-m, 18.4 ft-lb)
Porca da hélice:
17.0 Nm (1.73 kgf-m, 12.5 ft-lb)

Requisitos de instalação

Potência nominal do barco em cavalos-vapor

⚠AVISO

A instalação de um motor fora de bordo com potência excessiva pode causar considerável instabilidade.

Antes de instalar o(s) motor(es) fora de bordo, confirme que a potência total do(s) motor(es) não excede a potência nominal máxima do barco. Consulte a placa de características do barco ou contacte o fabricante.

Montagem do motor

⚠AVISO

• *Qualquer irregularidade na montagem do motor fora de bordo pode dar azo a situações de perigo, no que toca a manipulação deficiente, perda de controlo ou risco de incêndio.*

• *Devido ao peso do motor, é necessário equipamento especial e formação específica para o montar em condições de segurança.*

O motor deve ser montado pelo concessionário ou por um técnico competente utilizando o equipamento correcto e as instruções completas de instalação. Para mais informações, consulte a página 18.

Requisitos de bateria

Sem transformador ou regulador do trans-

ADVERTÊNCIA

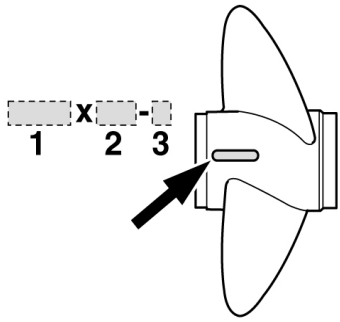
Nos modelos sem transformador ou regulador do transformador não é possível instalar uma bateria.

Se pretender usar uma bateria nos modelos sem transformador ou regulador do transformador, instale um regulador do transformador opcional.
A utilização de uma bateria sem manutenção nos modelos acima indicados pode resultar no encurtamento significativo da vida da bateria. Instale um regulador do transformador opcional ou utilize acessórios com potencial eléctrico igual ou superior a 18 volts nos modelos acima indicados. Consulte o concessionário Maranellooutboards para obter mais informações sobre a instalação de um regulador do transformador opcional.

Selecção de hélice

A seguir à escolha de um motor fora de bordo, seleccionar a hélice correcta é uma das mais importantes decisões de aquisição que o proprietário de um barco terá de tomar. O tipo, a dimensão e o formato da hélice afectam directamente a aceleração, a velocidade máxima, a economia de combustível e mesmo o ciclo de vida do motor. A Maranellooutboards concebe e produz hélices para cada motor fora de bordo Maranellooutboards e cada aplicação. O seu motor fora de bordo está equipado com uma hélice Maranellooutboards seleccionada para um bom rendimento numa vasta gama de aplicações, embora, para aplicações muito específicas, uma hélice diferente possa ser preferível.
O concessionário Maranellooutboards pode ajudá-lo a seleccionar a hélice correcta para as suas necessidades de navegação. Escolha

uma hélice que, nas condições máximas de aceleração e de carga, permita o funcionamento do motor fora de bordo no âmbito da escala média ou superior da sua gama. Em termos gerais, escolha uma hélice com um passo maior para uma carga de serviço mais baixa e uma hélice com um passo menor para uma carga de serviço mais elevada. Se transportar cargas muito variáveis, escolha a hélice que permita o funcionamento do motor fora de bordo no âmbito da escala superior da sua gama, mas lembre-se que, posteriormente, poderá precisar de ajustar a regulação do acelerador para manter o motor dentro da sua gama quando transportar cargas mais leves. Para obter instruções no que se refere à instalação e remoção da hélice, consulte a página 47.



1. Diâmetro da hélice em polegadas
2. Passo da pá em polegadas
3. Tipo de hélice (marca da hélice)

Sistema de segurança contra o arranque com marcha engatada

Os motores fora de bordo Maranelloutboards ou as unidades com comando à distância aprovadas pela Maranelloutboards estão equipados com dispositivo(s) de segurança contra o arranque com marcha engatada, que só permitem pôr o motor em marcha quando está em ponto morto. Seleccione sempre para ponto morto antes de arrancar o motor.

Requisitos de óleo de motor

Óleo de motor recomendado:
Óleo para motor fora de bordo a dois tempos YAMALUBE

Se não dispuser do óleo recomendado, use outro óleo para motor a dois tempos, com classificação TC-W3, aprovado pela NMMA.

Requisitos de combustível

Gasolina

Utilize gasolina de boa qualidade. Se ocorrerem batidas ou ruídos no motor, utilize gasolina de outra marca ou gasolina sem chumbo com maior índice de octano.

Gasolina recomendada:
Gasolina normal sem chumbo

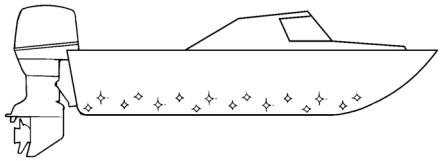
ADVERTÊNCIA

•Não use gasolina com chumbo. O uso de gasolina com chumbo causará sérios danos ao motor.

•Não deixe entrar água ou outros contaminantes no depósito de combustível. O combustível contaminado pode comprometer o desempenho ou danificar o motor. Use apenas gasolina pura que tenha sido guardada em recipientes limpos.

Tinta anti-incrustante

Um casco limpo melhora o funcionamento do barco. O casco do barco deve ser mantido o mais limpo possível de acumulações marinhas. Se necessário, revista o casco com uma tinta anti-incrustante aprovada localmente para impedir as acumulações marinhas. Não utilize uma tinta anti-incrustante que contenha cobre ou grafita, já que podem causar a corrosão mais rápida do motor.



Requisitos de eliminação do motor

Nunca elimine (deposite no lixo) ilegalmente o motor. A Maranellooutboards recomenda que consulte o concessionário sobre a eliminação do motor.

Equipamento de emergência

Conserve os elementos seguintes a bordo na eventualidade de uma avaria do motor.

•Uma caixa de ferramentas contendo um sortido de chaves de parafusos, alicates, chaves de caixa (incluindo com dimensões métricas) e fita eléctrica isolante.

•Lanterna impermeável com baterias sobresselentes.

•Um cordão de fecho do motor (esticador) sobresselente com pinça.

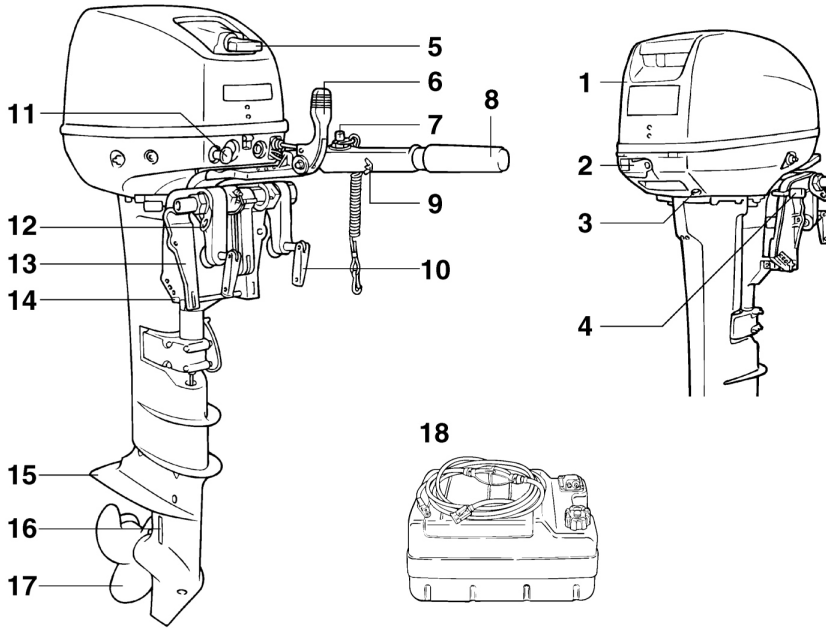
•Peças de substituição, como, por exemplo, velas de ignição sobresselentes. Consulte o concessionário Maranellooutboards para obter mais informações.

Diagrama de componentes

OBSERVAÇÃO:

Pode não corresponder exactamente ao indicado; também pode não estar incluído como equipamento de série em todos os modelos.

P9.9A, P15A



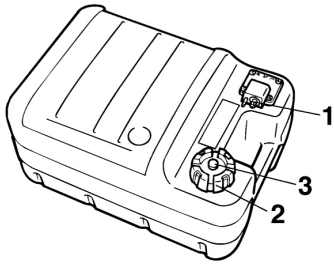
1. Capot superior
2. Alavanca de fecho do capot
3. Orifício piloto do sistema de refrigeração
4. Alavanca de bloqueio da inclinação
5. Manivela de arranque manual
6. Alavanca das mudanças
7. Botão de paragem do motor/interruptor de fecho do motor
8. Punho de comando
9. Regulador da aceleração por fricção
10. Parafuso de sujeição
11. Botão da admissão do ar
12. Engate do cabo de inibição
13. Braçadeira de suporte
14. Haste de compensação
15. Chapa de anticavitação
16. Admissão da água de refrigeração
17. Hélice*
18. Depósito de combustível

Depósito de combustível

Se este modelo estiver equipado com depósito de combustível portátil, compõe-se do seguinte.seguinte.

⚠AVISO

O depósito de combustível fornecido com este motor é o depósito de combustível próprio e não deve ser utilizado para guardar combustível. Os utilizadores comerciais deverão respeitar a respectiva licença ou a regulamentação da autoridade de aprovação.



1. Ligação do combustível
2. Tampão do bocal do depósito de combustível
3. Parafuso do respiradouro

Ligação do combustível

Este elemento serve para ligar a conduta de injecção do combustível.

Tampão do bocal do depósito de combustível

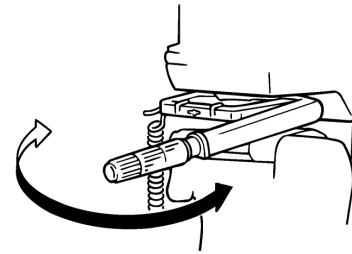
Este tampão serve para fechar o depósito de combustível. Quando retirado, permite abastecer o depósito de combustível. Para retirar o tampão, rode-o no sentido contrário aos ponteiros do relógio.

Parafuso do respiradouro

Este parafuso está situado no tampão do bocal do depósito de combustível. Para desapertar o parafuso, rode-o no sentido contrário aos ponteiros do relógio.

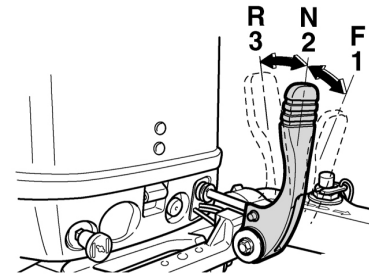
Punho de comando

Para mudar de direcção, desloque o punho de comando para a esquerda ou para a direita, consoante necessário.



Alavanca das mudanças

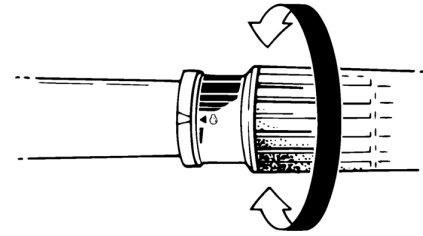
Se accionar a alavanca das mudanças puxando-a na sua direcção, engata a marcha avante e o barco desloca-se para a frente. Se accionar a alavanca das mudanças afastando-a de si, engata a marcha à ré e o barco desloca-se para trás.



1. Marcha avante " F "
2. Ponto morto " N "
3. Marcha à ré " R "

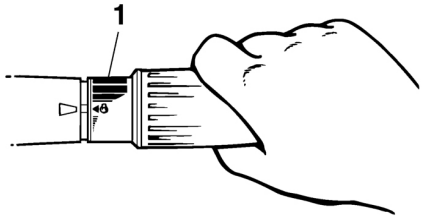
Punho do acelerador

O punho do acelerador está situado no punho de comando. Rode o punho no sentido contrário aos ponteiros do relógio para aumentar a velocidade e no sentido dos ponteiros do relógio para reduzir a velocidade.



Indicador de potência

A curva de consumo de combustível no indicador de potência mostra a quantidade relativa de combustível consumido para cada posição do acelerador. Seleccione o valor que proporciona uma melhor relação funcionamento/economia de combustível para a operação pretendida.



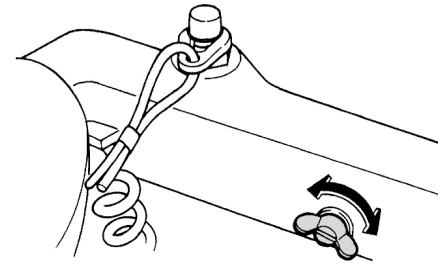
1. Indicador de potência

Regulador da aceleração por fricção

Um dispositivo de fricção dá resistência variável ao movimento do punho de comando do acelerador ou da alavanca do comando à distância e pode ser regulado de acordo com as preferências do piloto.

Para aumentar a resistência, rode o regulador no sentido dos ponteiros do relógio. Para diminuir a resistência, rode o regulador no sentido contrário aos ponteiros do relógio.

AVISO! Não aperte excessivamente o regulador da aceleração por fricção. A resistência exagerada pode dificultar o accionamento da alavanca do comando à distância ou da manete de potência, aumentando o risco de acidente.

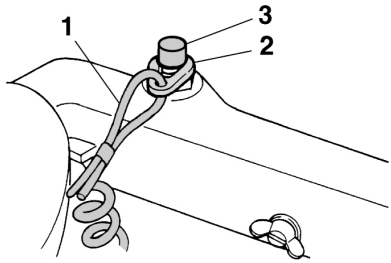


Para navegar a velocidade constante, aperte o regulador para manter o valor de aceleração pretendido.

Cordão de fecho do motor (esticador) e pinça

A pinça deve estar presa ao interruptor de fecho do motor para que o motor funcione. O cordão deve estar firmemente preso ao vestuário ou enrolado na perna ou braço do piloto. Se o piloto cair ao mar ou abandonar o leme, o cordão sairá da pinça, fazendo parar a ignição do motor e impedindo que o barco navegue sem rumo.

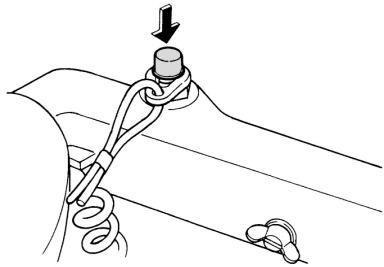
AVISO! Prenda firmemente o cordão de paragem do motor à roupa ou enrole-o no braço ou perna durante a navegação. Não prenda o cordão a roupa susceptível de se rasgar. Não passe o cordão por locais onde possa ficar emaranhado, impedindo-o de funcionar. Evite puxar acidentalmente o cordão durante o funcionamento normal. A diminuição da potência do motor traduz-se na perda do comando do barco. Além disso, o barco, sem a potência do motor, abrandará a velocidade muito rapidamente, com o risco, para as pessoas e para os objectos a bordo, de serem projectados para a frente.



1. Cordão
2. Pinça
3. Interruptor de fecho do motor

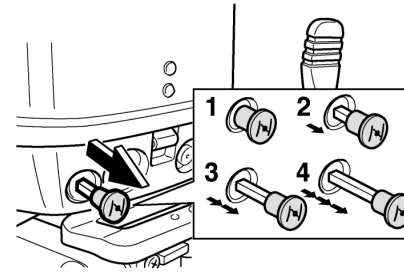
Botão de paragem do motor

Pressione este botão para abrir o circuito de ignição e parar o motor.



Botão da admissão do ar

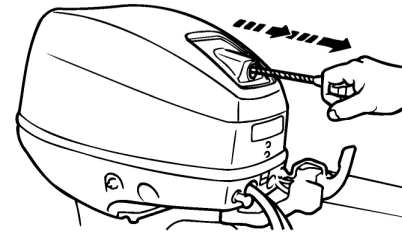
Puxando este botão para fora, o motor recebe a mistura rica necessária para o arranque. Este botão dispõe das 4 posições de funcionamento indicadas na ilustração seguinte.



1. Utilize para arrancar quando o motor está quente
2. Utilize para aquecer um motor frio ou para voltar a pôr em marcha um motor quente
3. Utilize para aquecer um motor frio ou para voltar a pôr em marcha um motor quente
4. Utilize para arrancar quando o motor está frio

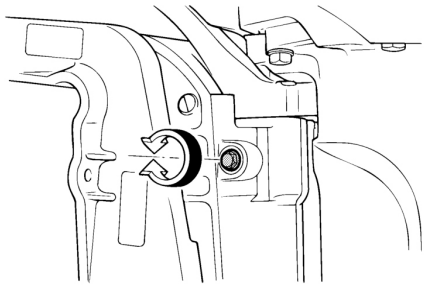
Manivela de arranque manual

Para pôr o motor em marcha, puxe lentamente a manivela até começar a sentir resistência. A partir dessa posição, puxe vigorosamente a manivela para accionar o motor.



Regulador da direcção por fricção

Um dispositivo de fricção proporciona resistência regulável ao mecanismo da direcção e pode ser regulado de acordo com as preferências do piloto. Um parafuso ou pino regulador está situado no suporte giratório.



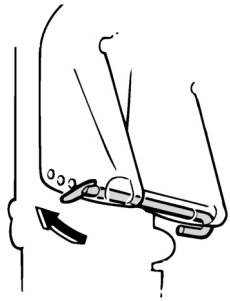
Para aumentar a resistência, rode o regulador no sentido dos ponteiros do relógio. Para diminuir a resistência, rode o regulador no sentido contrário aos ponteiros do relógio.

AVISO

Não aperte excessivamente o regulador da aceleração por fricção. A resistência exagerada pode dificultar a condução, aumentando o risco de acidente.

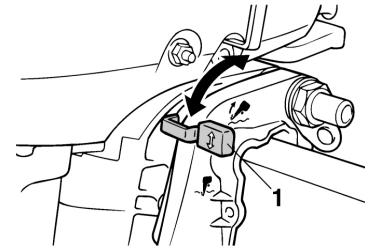
Haste de compensação (pino de inclinação)

A posição da haste de compensação determina o ângulo de compensação mínimo do motor fora de bordo em relação ao painel de popa.



Mecanismo de bloqueio da inclinação

O mecanismo de bloqueio da inclinação destina-se a impedir que o motor fora de bordo saia da água ao navegar em marcha à ré.

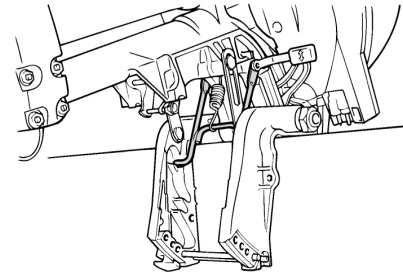


1. Alavanca de bloqueio da inclinação

Para inclinar o motor fora de bordo para cima, coloque a alavanca de bloqueio da inclinação na posição “ ” (para cima). Para inclinar o motor fora de bordo para baixo, coloque a alavanca de bloqueio da inclinação na posição “ ” (para baixo).

Barra de sustentação da inclinação

A barra de sustentação da inclinação mantém o motor fora de bordo na posição inclinada para cima.

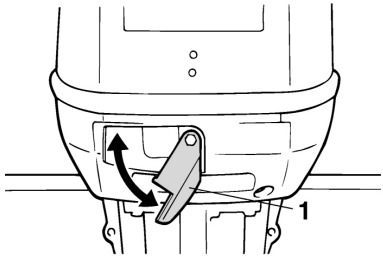


ADVERTÊNCIA

Não use a barra de sustentação da inclinação quando rebocar o barco. O motor fora de bordo pode soltar-se da barra de sustentação da inclinação e cair. Se não o puder rebocar na posição de marcha normal, use um dispositivo de sustentação adicional para o manter na posição inclinada.

Alavanca(s) de fecho do capot (tipo rotativo)

Para retirar o capot superior do motor, rode a(s) alavanca(s) de fecho do capot e levante o capot. Quando instalar o capot, verifique se este encaixa perfeitamente no vedante de borracha. Para prender de novo o capot, coloque a(s) alavanca(s) de fecho do capot na posição fechada.



1. Alavanca(s) de fecho do capot

Instalação

A informação apresentada na presente secção destina-se unicamente a servir de referência. Não é possível incluir no presente manual instruções completas para todas as combinações possíveis de barco e motor. A regularidade da montagem depende da experiência do instalador e da combinação de barco e motor.

⚠AVISO

•A instalação de um motor fora de bordo com potência excessiva pode causar considerável instabilidade. Não exceda a potência nominal máxima do motor indicada na chapa do barco. Se o barco não dispuser de chapa de potência, consulte o fabricante do barco.

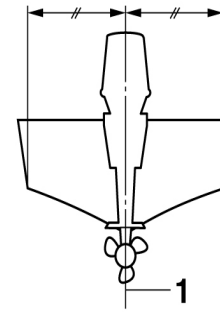
•Qualquer irregularidade na montagem do motor fora de bordo pode dar azo a situações de perigo, no que toca a manipulação deficiente, perda de controlo ou risco de incêndio. Nos modelos com motor de tipo permanente, o motor deve ser montado por um técnico habilitado neste tipo de equipamento ou pelo concessionário Maranellooutboards.

Montagem do motor fora de bordo

⚠AVISO

O concessionário ou um técnico competente na montagem do motor fora de bordo deve-lhe indicar como montar o motor fora de bordo.

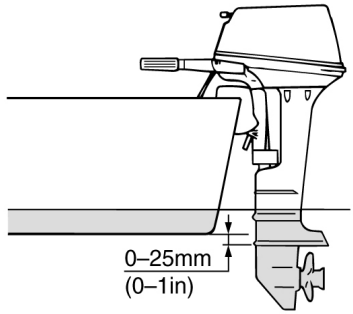
O motor fora de bordo deve ser montado de tal forma que o barco fique equilibrado. Caso contrário, o barco poderá ter problemas de direcção. Para os barcos com um motor, monte o motor fora de bordo na mediania (eixo da quilha) do barco.



1. Eixo (eixo da quilha)

Altura de montagem

Para optimizar o funcionamento do barco, convém reduzir o mais possível a resistência à água (arrastamento) do barco e do motor fora de bordo. A altura de montagem do motor fora de bordo afecta a resistência à água. Se a altura da montagem for excessivamente alta, tende a ocorrer cavitação, reduzindo a propulsão; se as extremidades da hélice cortarem o ar, a velocidade do motor aumenta anormalmente com o consequente sobreaquecimento. Ao invés, se a altura de montagem for excessivamente baixa, a resistência à água aumenta, diminuindo a eficiência do motor. Monte o motor fora de bordo de tal modo que a chapa de anticavitação fique entre o casco do barco e um nível de 25 mm (1 in) abaixo deste.



ADVERTÊNCIA

•Confirme que o furo de descarga da marcha lenta está suficientemente alto para impossibilitar qualquer entrada de água no motor mesmo que o barco esteja parado com a carga máxima.

•A incorrecção da altura do motor ou a existência de obstruções à livre passagem da água (em virtude da concepção ou condição do barco ou da inclusão de acessórios, nomeadamente travessas do painel de popa ou conversores da sonda) podem provocar a aspersão da água em suspensão no ar, quando o barco navega. O funcionamento contínuo do motor na presença de aspersão de água em suspensão no ar pode causar danos graves se entrar água no motor através da abertura de admissão. Elimine a causa da aspersão da água em suspensão no ar.

OBSERVAÇÃO:

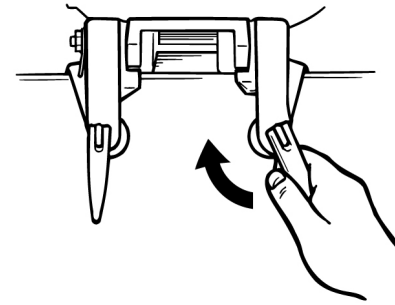
•A altura de montagem ideal do motor fora de bordo é afectada pela combinação de barco e motor e pela aplicação pretendida. Para a determinação da altura de montagem ideal é útil efectuar ensaios com alturas de montagem diferentes. Consulte o concessionário Maranellooutboards ou o fabricante do barco no que se refere à determinação da altura de montagem ideal.

•Para obter instruções no que se refere à regulação do ângulo de compensação do motor fora de bordo, consulte a página 32.

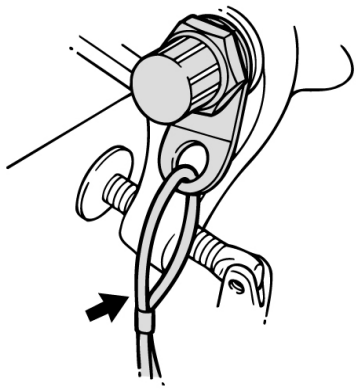
Fixação do motor fora de bordo

1. Coloque o motor fora de bordo no painel de popa em posição tão centrada quanto possível. Aperte com firmeza os parafusos de sujeição do painel de popa. É conveniente verificar de vez em quando se estes parafusos estão bem apertados uma vez que a vibração do motor fora de bordo pode fazer com que fiquem soltos.

AVISO! O facto de os parafusos de sujeição do painel de popa estarem soltos é susceptível de fazer com que o motor fora de bordo saia do lugar ou caia, com a consequente perda de controlo e risco de acidente grave. Confirme periodicamente que os parafusos de sujeição estão bem apertados. Ocasionalmente, verifique também a respectiva tensão com o motor em funcionamento.



2. Se o motor dispuser de engate do cabo de inibição, convém usar um cabo ou corrente de inibição. Prenda uma das extremidades ao engate do cabo de inibição e a outra a um ponto de apoio situado no barco. Caso contrário, pode ocorrer a perda total do motor se este cair acidentalmente do painel de popa.
3. Prenda a braçadeira de suporte ao painel de popa com os pernos fornecidos com o motor fora de bordo (se incluídos). Para mais infor-



mações, consulte o concessionário Maranellooutboards.

AVISO! Evite utilizar pernos, porcas ou anilhas que não os incluídos com o motor fora de bordo. Se os utilizar, convém que o material empregue tenha, pelo menos, a mesma qualidade e resistência para que aperte em condições de segurança. Depois de apertar, experimente o motor e verifique a tensão respectiva.

Primeira utilização

Rodagem do motor

Um motor novo carece de um período de rodagem para que as superfícies de ajuste das peças em fricção sofram desgaste por atrito recíproco. Um período de rodagem correcto é indispensável para assegurar um funcionamento adequado e uma vida mais longa ao motor. ***ADVERTÊNCIA: O incumprimento do período de rodagem pode resultar no encurtamento da vida do motor ou causar danos graves.***

Relação da mistura de gasolina e óleo de motor (25:1)

	25:1			
	1 L (0.26 US gal, 0.22 Imp gal)	12 L (3.2 US gal, 2.6 Imp gal)	14 L (3.7 US gal, 3.1 Imp gal)	24 L (6.3 US gal, 5.3 Imp gal)
	0.04 L (0.04 US qt, 0.04 Imp qt)	0.48 L (0.51 US qt, 0.42 Imp qt)	0.56 L (0.59 US qt, 0.49 Imp qt)	0.96 L (1.01 US qt, 0.84 Imp qt)

1. : Gasolina
2. : Óleo do motor

ADVERTÊNCIA

Misture bem o óleo e a gasolina para não danificar o motor.

Procedimento para modelos com pré-mistura

Ponha o motor em carga (engrenado com hélice instalada) durante 10 horas como segue.
1. Primeiros 10 minutos: Faça o motor funcionar à velocidade mais baixa possível. O ideal é funcionar em ponto morto com um ralenti elevado.

2. 50 minutos seguintes: Não exceda meio regime (aproximadamente 3000 r/min). Varie a velocidade do motor de vez em quando. Se o barco deslizar com facilidade à superfície da água, acelere a fundo até planar e, imediatamente a seguir, reduza o acelerador para 3000 r/min ou menos.

3. Nas duas horas seguintes: Comece por acelerar a fundo até planar e, imediatamente a seguir, reduza a velocidade do motor para três quartos da aceleração (aproximadamente 4000 r/min). Varie a velocidade do motor de vez em quando. Funcione a pleno regime durante um minuto, deixando o motor arrefecer durante cerca de 10 minutos a três quartos da aceleração ou menos.

4. Nas sete horas restantes: Faça o motor funcionar a qualquer velocidade. Evite, porém, navegar a pleno regime durante mais de 5 minutos de cada vez.

5. Depois das primeiras 10 horas: Utilize normalmente o motor. Use a relação normal da pré-mistura de gasolina e óleo. Para obter instruções no que se refere à mistura de combustível e óleo, consulte a página 24.

Conhecimento do barco

Cada barco tem um comportamento diferente. Pilote cuidadosamente enquanto aprende a conhecer o comportamento do barco em várias condições e com diferentes ângulos de compensação (consulte a página 32).

Verificações antes de pôr o motor em marcha

⚠AVISO

Se, durante as verificações iniciais, algum elemento não funcionar correctamente, mande-o inspeccionar e reparar antes de pôr o motor em marcha. Caso contrário, poderá ocorrer um acidente.

ADVERTÊNCIA

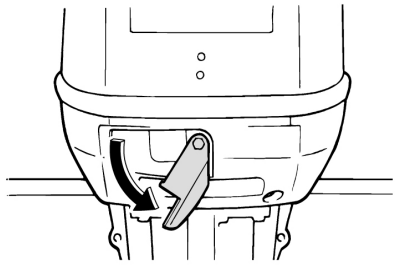
Não ponha o motor em marcha fora de água para evitar o sobreaquecimento e a ocorrência de danos graves.

Nível de combustível

Confirme que tem combustível suficiente para a viagem. Uma boa regra é contar com 1/3 do combustível para chegar ao destino, 1/3 para voltar e 1/3 como reserva de emergência. Com o barco nivelado num reboque ou na água, verifique o nível de combustível. Para instruções sobre o abastecimento de combustível, consulte a página 24.

Remoção do capot

Para as verificações seguintes, remova o capot superior do motor. Para o efeito, abra a alavanca de fecho e levante o capot.



Sistema de alimentação

⚠AVISO

A gasolina e os seus vapores são facilmente inflamáveis e explosivos. Mantenha-se longe de faíscas, cigarros acesos, chamas ou outras fontes de ignição.

⚠AVISO

O derrame de combustível pode provocar incêndio ou explosão.

•Verifique, periodicamente, se há fuga de combustível.

•Se ocorrer alguma fuga de combustível, o sistema de alimentação deve ser reparado por um técnico qualificado. A segurança do motor fora de bordo pode ser afectada por reparações inadequadas.

Verificação de perdas de combustível

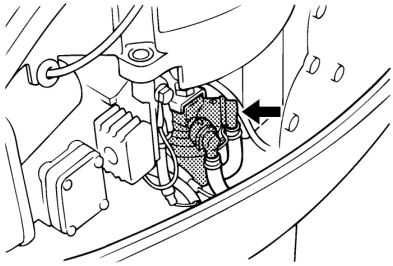
•Certifique-se de que não há perdas de combustível nem emanações de gasolina no barco.

•Verifique se há fuga de combustível do sistema de alimentação.

•Certifique-se de que não há fendas, protuberâncias ou outros danos no depósito de combustível e nas condutas de injecção de combustível.

Verificação do filtro de combustível

Certifique-se de que o filtro de combustível está limpo e não tem água. Havendo água no combustível ou uma quantidade significativa de resíduos, o depósito de combustível deve ser inspeccionado e limpo pelo concessionário Maranellooutboards.



Comandos

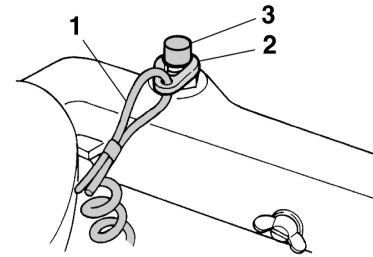
•Accione o punho de comando totalmente para a esquerda e para a direita para se certificar de que o movimento é suave.

•Accione a manete de potência da posição totalmente fechada à posição totalmente aberta. Certifique-se de que o movimento é suave e de que volta à posição totalmente fechada.

•Verifique se existem ligações mal feitas ou danificadas nos cabos do acelerador e das mudanças.

Cordão de fecho do motor (esticador)

Examine se o cordão de fecho do motor está danificado, por exemplo se apresenta cortes, falhas e desgaste.



1. Cordão
2. Pinça
3. Interruptor de fecho do motor

Óleo

•Confirme que tem óleo suficiente para a viagem.

Motor

•Inspeccione o motor e a montagem do motor.
•Repare se existem elementos de fixação soltos ou danificados.
•Veja se a hélice está danificada.

Instalação do capot

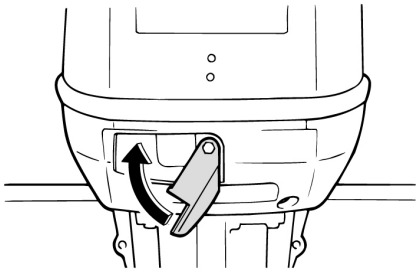
1. Confirme que a alavanca de fecho do capot está aberta.

2. Certifique-se de que o vedante de borracha está bem encaixado a toda a volta do capot superior.

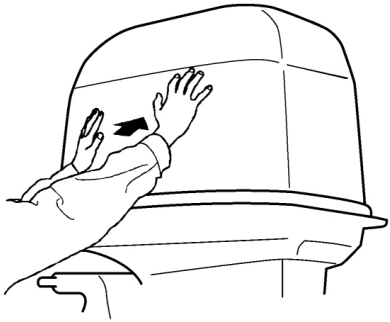
3. Coloque o capot superior sobre o capot inferior.

4. Certifique-se de que o vedante de borracha está instalado a toda a volta do motor.

5. Accione a alavanca para fechar o capot como indica a figura. ***ADVERTÊNCIA: Se o capot não estiver correctamente instalado, a aspersão de água pode danificar o motor e o capot pode ser projectado a alta velocidade.***



Depois de o instalar, verifique o encaixe do capot superior exercendo pressão com as duas mãos. Se o capot superior estiver solto, peça ao concessionário Maranellooutboards que o repare.



Abastecimento de combustível e de óleo do motor

Abastecimento de combustível ao depósito portátil

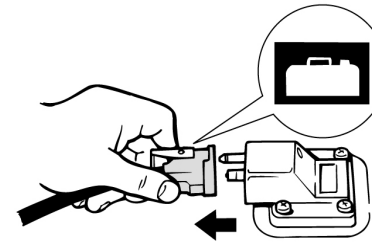
⚠AVISO

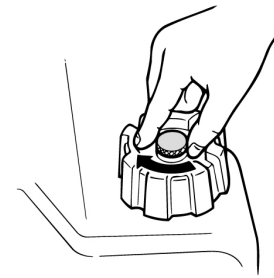
•A gasolina e os seus vapores são facilmente inflamáveis e explosivos. Reabasteça sempre seguindo este procedimento para reduzir o risco de incêndio e explosão.

•A gasolina é tóxica e pode causar lesões corporais ou mesmo fatais. Manipule a gasolina com cuidado. Nunca aspire gasolina pela boca. Se ingerir combustível, aspirar vapores de combustível ou deixar entrar combustível nos olhos, consulte imediatamente um médico. Se a pele for atingida com salpicos de gasolina, lave imediatamente com água e sabão. Mude de roupa se esta ficar salpicada de gasolina.

1. Certifique-se de que o motor está parado.

2. Desligue a conduta de injecção do combustível do depósito de combustível e aperte o parafuso do respiradouro no tampão do bocal do depósito de combustível.





3. Remova o depósito portátil do barco.

4. Certifique-se de que o barco está numa zona exterior bem arejada, quer bem fundeado, quer rebocado.

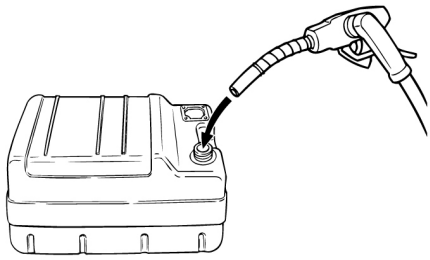
5. Não fume e mantenha-se longe de faíscas, chamas, descargas de electricidade estática ou outras fontes de ignição.

6. Se recorrer a um recipiente portátil para armazenar e abastecer combustível, use apenas um jerican para GASOLINA aprovado para o efeito.

7. Para evitar fenómenos electrostáticos, faça passar a corrente pondo o bocal do combustível em contacto com a boca do tubo de enchimento ou o funil.

8. Encha o depósito de combustível com cuidado para evitar derrames. O combustível pode expandir e transbordar se a temperatura subir.

Capacidade do depósito de combustível: 24.0 L (6.34 US gal, 5.28 Imp.gal)



9. Aperte bem o tampão de enchimento.

10. Limpe imediatamente toda a gasolina derramada com panos secos. Elimine adequadamente os panos, no respeito da regulamentação local.

Mistura de gasolina e óleo (50:1)

ADVERTÊNCIA

•Evite usar outro óleo que não o especificado.

•Use uma mistura adequada de óleo e combustível.

•Se a mistura não for adequada ou se a percentagem de mistura não for correcta, podem ocorrer os seguintes problemas.

•Baixa percentagem de óleo: A falta de óleo pode causar avarias do motor, tais como caldeamento ou gripagem dos êmbolos.

•Alta percentagem de óleo: O excesso de óleo pode causar obstrução das velas de ignição, descarga excessiva do escape ou grandes depósitos de carvão.

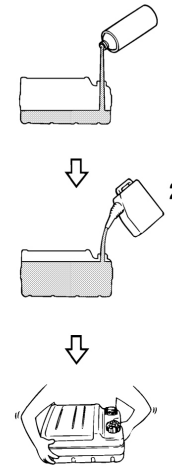
	Relação de gasolina e óleo de motor
Período de rodagem	25:1
Depois do período de rodagem	50:1

	50:1			
	1 L (0.26 US gal, 0.22 Imp gal)	12 L (3.2 US gal, 2.6 Imp gal)	14 L (3.7 US gal, 3.1 Imp gal)	24 L (6.3 US gal, 5.3 Imp gal)
	0.02 L (0.02 US qt, 0.02 Imp qt)	0.24 L (0.25 US qt, 0.21 Imp qt)	0.28 L (0.3 US qt, 0.25 Imp qt)	0.48 L (0.51 US qt, 0.42 Imp qt)

1. : Gasolina
2. : Óleo do motor

Se equipado com depósito de combustível portátil

1. Deite óleo no depósito de combustível portátil e, a seguir, adicione gasolina



1. Óleo de motor
2. Gasolina

2. Volte a colocar o tampão do depósito de combustível e aperte-o bem.

3. Agite o depósito de combustível para o misturar bem.

4. Certifique-se de que o óleo e a gasolina estão bem misturados.

Se equipado com depósito de combustível integrado

1. Deite óleo numa lata de combustível limpa e, a seguir, adicione gasolina.

2. Volte a colocar o tampão da lata de combustível e aperte-o bem.

3. Agite a lata de combustível para o misturar bem.

4. Certifique-se de que o óleo e a gasolina estão bem misturados.

5. Deite a mistura de gasolina e óleo no depósito de combustível integrado.

OBSERVAÇÃO:
Nos modelos com depósito de tipo permanente, deite gradualmente o óleo ao mesmo tempo que adiciona gasolina ao depósito.

Funcionamento do motor

Envio de combustível (depósito portátil)

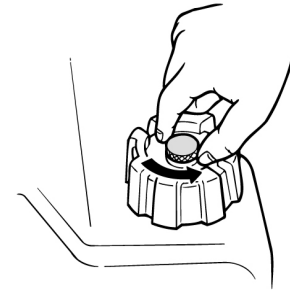
⚠AVISO

•Antes de pôr o motor em marcha, certifique-se que o barco está bem fundeado e que tem espaço suficiente para manobrar entre os eventuais obstáculos. Certifique-se da inexistência de banhistas nas proximidades.

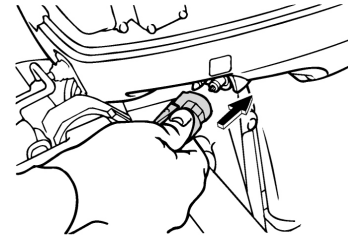
•Quando o parafuso do respiradouro é desapertado, haverá libertação de vapores de gasolina. A gasolina e os seus vapores são facilmente inflamáveis e explosivos. Não fume e mantenha-se longe de chamas e faíscas quando desapertar o parafuso do respiradouro.

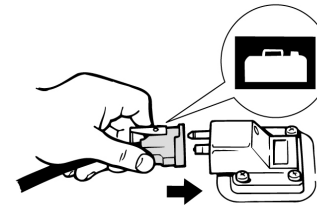
•Este produto emite gases de escape que contêm monóxido de carbono, um gás incolor e inodoro que pode causar lesões cerebrais ou morte quando inalado. Os sintomas incluem náusea, vertigem e sonolência. Mantenha bem ventiladas as zonas reservadas ao piloto e aos ocupantes. Não bloqueie as saídas de escape.

1. Se existir um parafuso do respiradouro no tampão do bocal do depósito de combustível, desaperte-o 2 ou 3 voltas.



2. Se existir uma ligação do combustível no motor, ligue firmemente a conduta de injecção do combustível à junta. Depois disso, ligue firmemente a outra extremidade da conduta de injecção do combustível à junta no depósito de combustível.

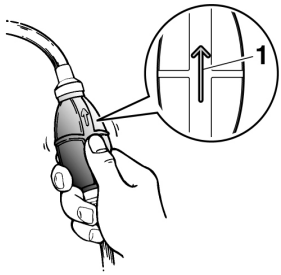




NOTA:
Limpe imediatamente toda a gasolina derramada com panos secos. Elimine adequadamente os

panos, no respeito da regulamentação local.

3. Comprima a bomba de alimentação, com a seta virada para cima, até sentir o seu endurecimento. Durante o funcionamento do motor, coloque horizontalmente o depósito para que o combustível seja extraído do mesmo.



1. Seta

Arranque do motor

⚠AVISO

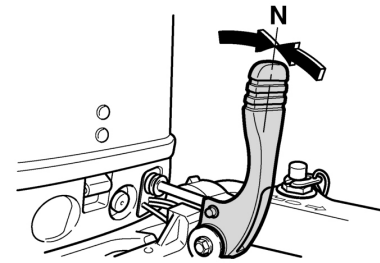
Antes de pôr o motor em marcha, certifique-se de que o barco está bem fundeado e que tem espaço suficiente para manobrar entre os eventuais obstáculos. Certifique-se da inexistência de banhistas nas proximidades.

Modelos com ignição manual

⚠AVISO

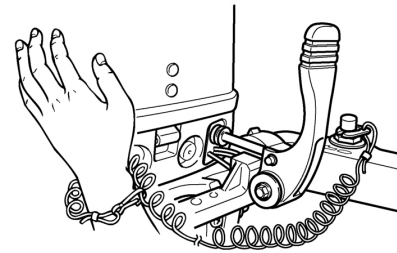
•O facto de não prender o cordão de fecho do motor pode resultar em que o barco navegue sem rumo se o piloto for ejectado. Prenda firmemente o cordão de fecho do motor à roupa ou enrole-o no braço ou perna durante a navegação. Não prenda o cordão a roupa susceptível de se rasgar. Não passe o cordão por locais onde possa ficar emaranhado, impedindo-o de funcionar.
•Evite puxar acidentalmente o cordão durante o funcionamento normal. A diminuição da potência do motor traduz-se na perda do comando do barco. Além disso, o barco, sem a potência do motor, abrandará a velocidade muito rapidamente, com o risco, para as pessoas e para os objectos a bordo, de serem projectados para a frente.

1. Coloque a alavanca das mudanças em ponto morto.

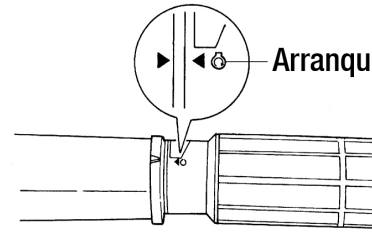


OBSERVAÇÃO:
O sistema de segurança contra o arranque com marcha engatada só permite pôr o motor em marcha quando está em ponto morto.

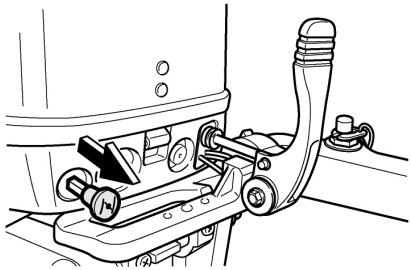
2. O cordão de fecho do motor deve estar firmemente preso ao vestuário ou enrolado na perna ou braço do piloto. A seguir, instale a pinça existente na outra extremidade do cordão no interruptor de fecho do motor.



3. Coloque a manete de potência na posição " " (**Arranque**).



4. Puxe para fora/rode completamente o botão da admissão do ar. Coloque o botão da admissão do ar na segunda ou terceira posição para aquecer o motor, após o arranque. Quando o motor estiver quente, volte a colocar o botão da admissão do ar na posição inicial.

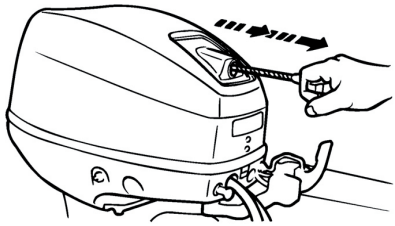


OBSERVAÇÃO:

•Não é necessário recorrer ao botão da ad missão do ar para pôr em marcha um motor quente.

•Se deixar o botão da admissão de ar na posição totalmente aberta com o motor em marcha, o motor funcionará mal ou afogará.

5. Puxe lentamente a manivela de arranque manual até sentir resistência e, a seguir, dê-lhe um forte impulso para fazer o motor arrancar. Repita, se necessário.



6. Depois de o motor arrancar, faça regressar lentamente a manivela de arranquemanual à posição inicial antes de a largar.

7. Coloque lentamente a manete de potência na posição totalmente fechada.

OBSERVAÇÃO:

•Quando o motor está frio, é necessário aquecê-lo. Para mais informações, consulte a página 29.

•Se o motor não arrancar à primeira tentativa, repita o procedimento. Se, depois de 4 ou 5 tentativas, o motor não funcionar, abra ligeiramente o acelerador (entre 1/8 e 1/4) e faça uma nova tentativa. Se o motor estiver quente e não arrancar, abra o acelerador do mesmo modo e tente fazer arrancar o motor. Se o motor continuar a não funcionar, consulte a página 52.

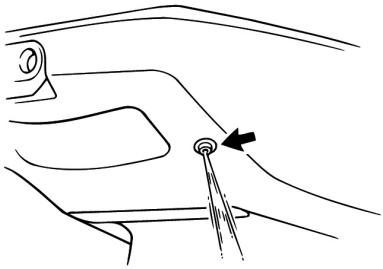
Verificações depois de pôr o motor em marcha

Água de refrigeração

Confirme que corre água do orifício piloto do sistema de refrigeração da água. O escoamento de água do orifício piloto indica que a bomba hidráulica está a fazer circular água pelos canais de refrigeração. Se os canais de refrigeração estiverem congelados, levará algum tempo até a água começar a correr do orifício piloto.

ADVERTÊNCIA

Se não houver escoamento de água no orifício piloto com o motor em marcha, podem ocorrer sobreaquecimento e danos graves. Pare o motor e verifique se há obstrução na admissão da água de refrigeração na caixa inferior ou se o orifício piloto do sistema de refrigeração da água está bloqueado. Consulte o concessionário Maranellooutboards, se não conseguir localizar e corrigir o problema.



Confirme que não há fugas de água das articulações entre a tampa do silenciador, a cabeça do cilindro e o corpo do cilindro.

Aquecimento do motor

Modelos com arranque por admissão de ar

Depois de pôr o motor em marcha, deixe-o aquecer ao ralenti durante cerca de 3 minutos. Se não o fizer, encurtará a vida do motor. Deixe o botão da admissão do ar voltar gradualmente à posição inicial à medida que o motor aquece.

Verificações depois do aquecimento do motor

Mudança de velocidade

Ainda fundeado, e sem aplicar o acelerador, confirme que o motor engrena suavemente a marcha avante e a marcha à ré, e volta a ponto morto.

Interruptores de paragem

•Pressione o botão de paragem do motor e certifique-se de que o motor pára.

•Confirme que, retirando a pinça do interruptor de fecho do motor, o motor pára.

•Confirme que o motor não pode ser posto em marcha com a pinça retirada do interruptor de fecho do motor.

Mudança de velocidade

⚠AVISO

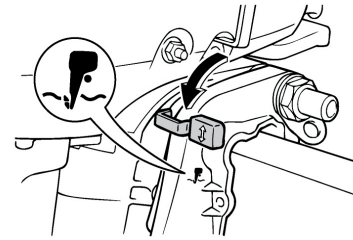
Antes de mudar de direcção, certifique-se da inexistência de banhistas ou obstáculos nas proximidades do barco.

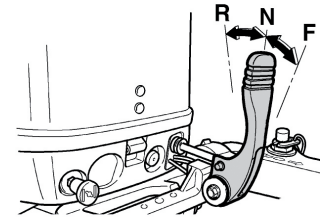
ADVERTÊNCIA

Aqueça o motor antes de engrenar uma mudança. Até o motor aquecer, o ralenti tenderá a ser superior ao normal. Um ralenti alto pode evitar que o motor volte a ponto morto. Se isto acontecer, pare o motor, engrene o ponto morto e, a seguir, volte a pôr o motor em marcha e deixe-o aquecer.

Para sair de ponto morto

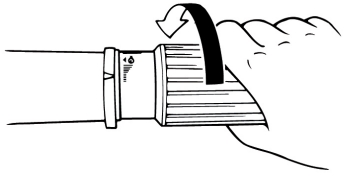
Passe rápida e firmemente a alavanca das mudanças para a frente (para marcha avante) ou para trás (para marcha à ré). Confirme que a alavanca de bloqueio da inclinação está na posição de bloqueio/baixada (se equipado) antes de fazer marcha à ré.



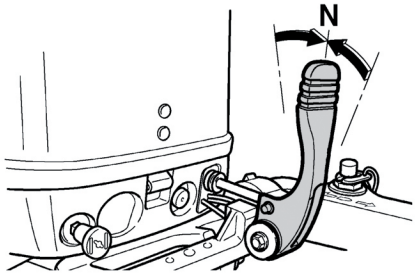


Para passar a transmissão (marcha avante/marcha à ré) para ponto morto

1. Feche o acelerador para o motor passar para marcha lenta.



2. Depois de o motor estar em marcha lenta, passe rápida e firmemente a alavanca das mudanças para ponto morto.



Paragem do barco

⚠AVISO

•Não utilize a marcha a ré para abrandar ou parar o barco, já que isso pode causar perda de comando, ejecção ou afectar o volante ou outras peças do barco. Isto pode aumentar o risco de acidente grave. Pode ainda danificar o mecanismo das mudanças.

•Não utilize a marcha à ré quando navegar a velocidades de planagem. Arrisca- se a perder o comando, a inundar o barco ou a danificá-lo.

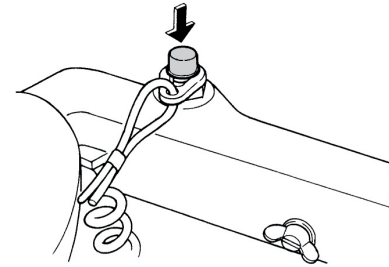
O barco não está equipado com sistema de travagem independente. É parado pela resistência da água depois de colocar a manete de potência na posição de marcha lenta. A distância de paragem é variável, dependendo do peso bruto, das condições da superfície da água e da direcção do vento.

Paragem do motor

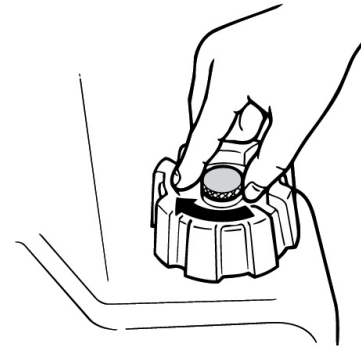
Antes de parar o motor, deixe-o arrefecer durante alguns minutos em marcha lenta ou a baixa velocidade. Não é recomendável parar o motor logo a seguir a trabalhar a alta rotação.

Procedimento

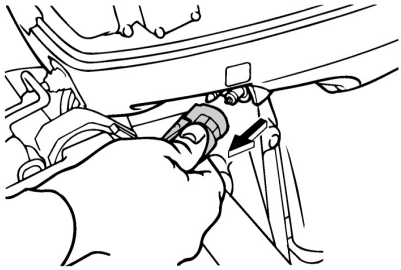
1. Pressione o botão de paragem do motor e mantenha-o nessa posição até o motor estar completamente parado.



2. Depois de parar o motor, aperte o parafuso do respiradouro no tampão do bocal do depósito de combustível e coloque a alavanca ou o botão da torneira de combustível na posição fechada, se equipado.



3. Desligue a conduta de injecção do combustível se usar um depósito de combustível externo



OBSERVAÇÃO:

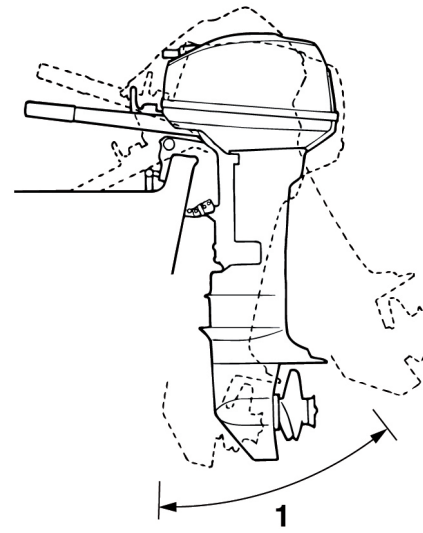
Se o motor fora de bordo estiver equipado com um cordão de fecho do motor, o motor pode igualmente ser parado puxando o cordão e retirando a pinça do interruptor de fecho do motor.

Compensação do motor fora de bordo

⚠AVISO

Uma compensação excessiva para as condições operacionais (quer no sentido longitudinal, quer no sentido transversal) pode causar a instabilidade do barco e dificultar a sua condução, aumentando o risco de acidente. Se o barco der mostras de instabilidade ou rigidez na condução, abrande a velocidade e/ou regule o ângulo de compensação.

O ângulo de compensação do motor fora de bordo serve para determinar a posição da proa do barco na água. Um ângulo de compensação correcto ao reduzir o esforço do motor melhora o rendimento do barco e contribui para poupar combustível. A correcção do ângulo de compensação depende da conformidade do trinómio barco/motor/hélice. Uma compensação correcta também é afectada por variáveis como a carga do barco, as condições do mar e a velocidade de andamento.



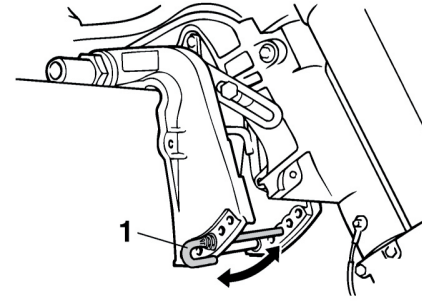
1. Ângulo de compensação nominal

Regulação do ângulo de compensação nos modelos com inclinação manual

A braçadeira de suporte está equipada com 4 ou 5 orifícios para regular o ângulo de compensação do motor fora de bordo.

1. Pare o motor.

2. Incline o motor fora de bordo para cima e, a seguir, retire a haste de compensação da braçadeira de suporte.



1. Haste de compensação

3. Coloque a haste no orifício pretendido. Para levantar a proa ("equilíbrio transversal"), afaste a haste do painel de popa.

Para baixar a proa ("equilíbrio longitudinal"), aproxime a haste do painel de popa. Faça ensaios em marcha com a coluna regulada em diferentes ângulos para identificar a posição ideal para o barco e para as condições operacionais.

⚠AVISO

•Pare o motor antes de regular o ângulo de compensação.

•Tenha o máximo cuidado para não se entalar quando retirar ou instalar a haste.

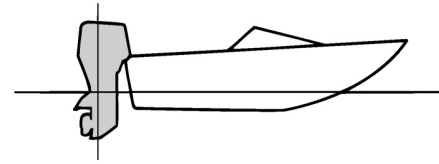
•Use do maior cuidado quando tentar identificar a posição de compensação pela primeira vez. Aumente gradualmente a velocidade e preste a maior atenção a quaisquer sinais de instabilidade ou perda de controlo. Um ângulo de compensação incorrecto pode causar a perda de comando do barco.

OBSERVAÇÃO:

Passando a haste de compensação para o orifício seguinte modifica-se o ângulo de compensação do motor fora de bordo aproximadamente 4 graus.

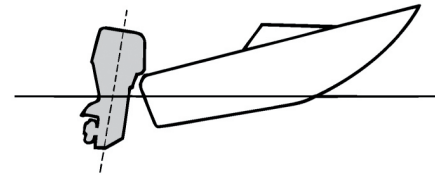
Regulação da compensação do barco

Quando o barco plana, uma proa levantada resulta em menos resistência, maior estabilidade e eficiência. Isso acontece, geralmente, quando o eixo da quilha do barco está 3 a 5° mais para cima. Depois de inclinado longitudinalmente, o barco poderá ter mais tendência para fugir de proa para um lado ou para outro. Compense essa tendência à medida que navega. O apêndice de compensação também pode ser regulado de forma a contrabalançar este efeito. Quando a proa do barco está descida, é mais fácil acelerar desde a posição parada até planar.



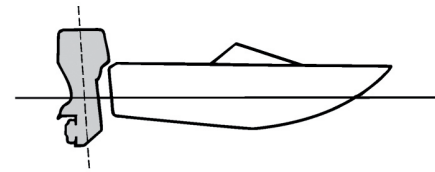
Levantamento da proa

A excessiva inclinação longitudinal faz com que o barco fique derrabado. O rendimento e a economia diminuem porque o casco impele a água e a resistência ao ar é maior. A maior imersão da proa pode fazer com que a hélice corte o ar (hélice doida), o que diminui ainda mais o rendimento. A excessiva inclinação longitudinal pode forçar o barco a "dar pequenos saltos" (ricochetear na água), com o risco de atirar o piloto e os passageiros à água.



Caimento da proa

Um equilíbrio longitudinal excessivo faz com que o barco "abique" na água, diminui a economia de combustível e dificulta a aceleração. A navegação com um equilíbrio longitudinal excessivo a velocidades mais altas torna o barco instável. Aumenta significativamente a resistência à proa, agrava o risco de "fugir de proa" e torna a condução difícil e perigosa.



OBSERVAÇÃO:
Dependendo do tipo de barco, o ângulo de compensação do motor for de bordo pode ter um efeito reduzido na compensação do barco.

Inclinação para cima e para baixo

Quando o barco vai estar parado durante algum tempo ou está fundeado num baixio de areia, o motor fora de bordo deve estar inclinado para cima para proteger a hélice e a caixa inferior de danos por colisão com obstruções e para reduzir a corrosão do sal.

⚠AVISO

Quando inclinar o motor fora de bordo para cima ou para baixo, certifique-se de que não está ninguém perto do motor fora de bordo. Tenha o máximo cuidado para não entalar nenhuma parte do corpo entre o motor e a braçadeira de suporte quando o motor é equilibrado ou inclinado.

⚠AVISO

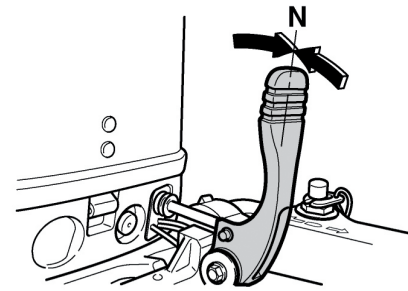
Verter combustível constitui risco de incêndio. Se o motor fora de bordo estiver equipado com ligação do combustível, desligue a conduta de injecção do combustível ou feche a torneira de combustível se inclinar o motor mais do que uns minutos para evitar derrame de combustível.

ADVERTÊNCIA

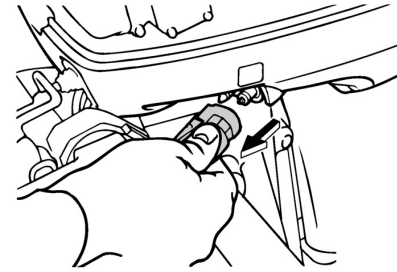
•Antes de inclinar o motor fora de bordo, pare o motor seguindo o procedimento indicado na página 31. Nunca incline o motor fora de bordo com este a funcionar para não provocar danos graves por sobreaquecimento.

•Não incline o motor fora de bordo para cima com o punho de comando (se equipado) porque poderia parti-lo.

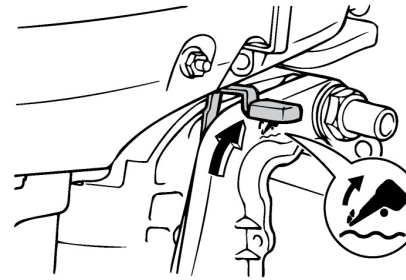
Procedimento relativo à inclinação para cima (modelos com inclinação manual)
1. Coloque a alavanca das mudanças em ponto morto.



2. Desligue a conduta de injecção do combustível do motor fora de bordo.



3. Coloque a alavanca de bloqueio da inclinação (se equipada) na posição aberta/para cima.

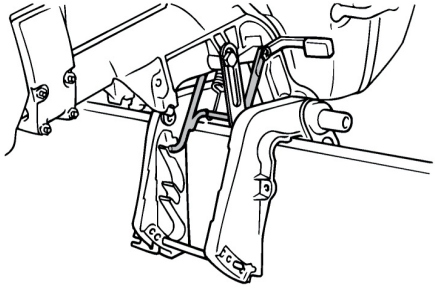


4. Levante a alavanca para navegação em água pouco profunda (se equipada).

5. Segure na traseira do capot superior com uma mão e incline totalmente o motor para cima.

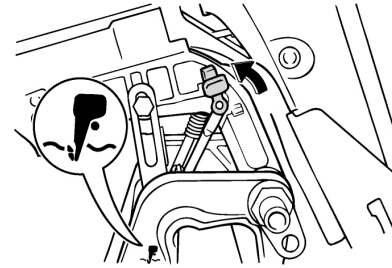
6. Empurre o botão de sustentação da inclinação em direcção à braçadeira de suporte ou a barra de sustentação da inclinação voltará automaticamente para a posição fechada.

ADVERTÊNCIA: Não use a alavanca ou o botão de sustentação da inclinação quando rebocar o barco. O motor fora de bordo pode soltar-se e cair. Se o motor não puder ser rebocado na posição de marcha normal, use um dispositivo de suporte adicional para o segurar na posição inclinada. Para mais informações, consulte a página 38.



Procedimento relativo à inclinação para baixo (modelos com inclinação manual)

1. Ponha a alavanca de bloqueio da inclinação na posição aberta/para baixo ou volte a colocar a alavanca para navegação em água pouco profunda na posição inicial.



2. Incline ligeiramente o motor para cima até a barra de sustentação da inclinação abrir automaticamente.

3. Incline lentamente o motor para baixo.

Águas pouco profundas

Navegação em água pouco profunda (modelos com inclinação manual)

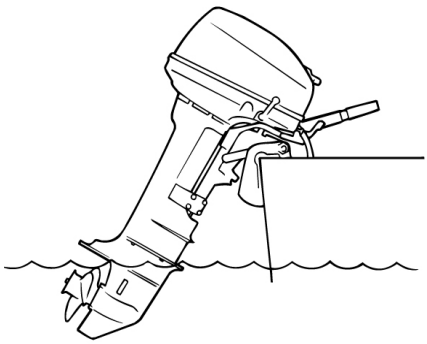
⚠AVISO

•Navegue à velocidade mais baixa possível quando utilizar o sistema de navegação em água pouco profunda. O mecanismo de bloqueio da inclinação não funciona com o sistema de navegação em água pouco profunda. A colisão com um obstáculo submergido pode fazer com que o motor saia da água, resultando na perda de controlo.

•Redobre de cuidados ao manobrar em marcha à ré. Uma impulsão excessiva em marcha à ré pode fazer o motor sair da água, aumentando a possibilidade de acidentes e lesões corporais.

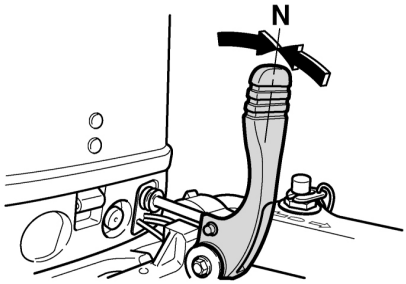
ADVERTÊNCIA

Quando navegar em água pouco profunda, não incline o motor fora de bordo para cima de tal forma que a admissão da água de refrigeração na unidade inferior fique mais alta do que a superfície da água para evitar danos por sobreaquecimento.

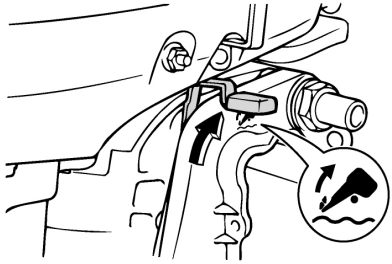


Procedimento

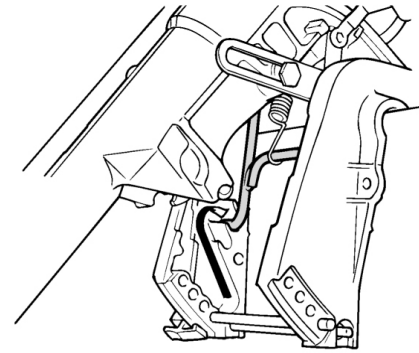
1. Coloque a alavanca das mudanças em ponto morto.



2. Coloque a alavanca de bloqueio da inclinação na posição aberta/para cima.

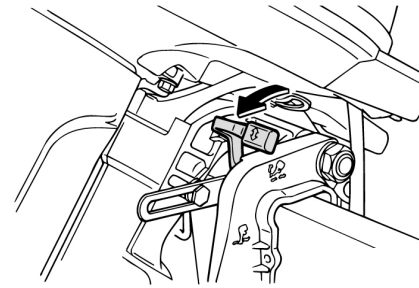


3. Incline ligeiramente o motor fora de bordo para cima. A barra de sustentação da inclinação fica automaticamente bloqueada, suportando o motor fora de bordo numa posição parcialmente levantada. O motor fora de bordo dispõe de 2 posições para navegação em água pouco profunda.



4. Para fazer o motor fora de bordo voltar à posição de navegação normal, coloque a alavanca das mudanças em ponto morto.

5. Coloque a alavanca de bloqueio da inclinação na posição fechada/para baixo, a seguir incline ligeiramente o motor fora de bordo para cima até a barra de sustentação da inclinação voltar automaticamente à posição livre.



6. Baixe lentamente o motor fora de bordo para a posição normal.

Navegação noutras condições

Navegação em água salgada

Depois de navegar em água salgada, lave os canais da água de refrigeração com água doce para impedir a sua obstrução. Passe também a parte exterior do motor fora de bordo por água doce.

Navegação em água lamacenta, turva ou ácida

A Maranellooutboards recomenda vivamente a instalação de uma unidade de bomba hidráulica cromada opcional (consulte a página 11) se utilizar o motor fora de bordo em água ácida ou em água que contenha muitos sedimentos em supensão, como água lodosa ou turva (barrenta). Depois de navegar nestas condições, lave os canais da água de refrigeração com água doce para impedir a corrosão. Passe também a parte exterior do motor fora de bordo por água doce.

.

Transporte e armazenamento do motor fora de bordo

⚠AVISO

•PRESTE A MAIOR ATENÇÃO quando transportar um depósito de combustível, quer num barco quer num automóvel.

•NÃO encha o recipiente de combustível até à capacidade máxima. A gasolina sofre forte expansão por efeito do calor e pode desenvolver pressão no recipiente de combustível com o consequente derrame de combustível e risco de incêndio.

⚠AVISO

Verter combustível constitui risco de incêndio. Quando transportar e armazenar o motor fora de bordo, feche a torneira de combustível para evitar derrame de combustível. Nunca se meta debaixo do motor enquanto estiver inclinado. Se o motor fora de bordo cair acidentalmente pode provocar lesões corporais graves.

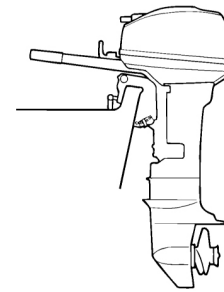
ADVERTÊNCIA

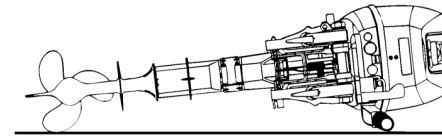
Não use a alavanca ou o botão de sustentação da inclinação quando rebocar o barco. O motor fora de bordo pode soltar-se e cair. Se o motor não puder ser rebocado na posição de marcha normal, use um dispositivo de suporte adicional para o segurar na posição inclinada.

O motor fora de bordo deve ser rebocado e armazenado na posição de marcha normal. Se, nesta posição, o espaço de manobra for insuficiente, reboque o motor fora de bordo na posição inclinada, usando um dispositivo de suporte do motor, tal como uma barra de suporte do painel de popa. Para mais informações, consulte o concessionário Maranellooutboards.

Modelos com fixação por meio de parafuso de sujeição

Quando transportar ou armazenar o motor fora de bordo retirado do barco, mantenha o motor fora de bordo na posição indicada.





OBSERVAÇÃO:

Coloque uma toalha ou algo similar debaixo do motor fora de bordo para o proteger de danos.

Armazenagem do motor fora de bordo

Ao armazenar o motor fora de bordo Maranellooutboards por períodos prolongados (2 meses ou mais) devem ser executados vários procedimentos importantes para impedir danos excessivos. Recomenda-se que o motor fora de bordo seja revisto por um concessionário Maranellooutboards autorizado antes de ser armazenado. Não obstante, os procedimentos seguintes podem ser executados pelo proprietário com um mínimo de ferramentas.

ADVERTÊNCIA

•Não coloque o motor fora de bordo de lado, antes de a água de refrigeração ter escoado completamente, para evitar que a água entre no cilindro pela saída de escape, causando problemas.

•Armazene o motor fora de bordo em local seco, arejado e ao abrigo da luz directa do Sol.

Procedimento

Lavagem em depósito de prova

ADVERTÊNCIA

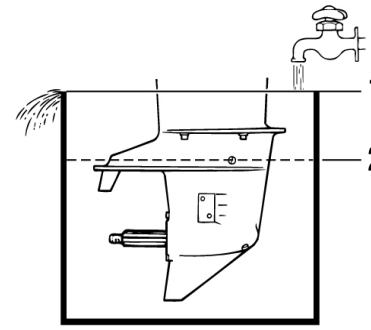
Não ponha o motor em marcha se a água de refrigeração não circular, quer a bomba hidráulica quer o motor podem sofrer danos por sobreaquecimento. Antes de pôr o motor em marcha, confirme que circula água para os canais da água de refrigeração.

1. Lave o motor fora de bordo com água doce. ***ADVERTÊNCIA: Não projecte água na admissão de ar.*** Para mais informações, consulte a página 40.

2. Desligue a conduta de injecção do combustível do motor ou feche a torneira de combustível, se equipado.

3. Retire o capot superior do motor e a tampa do silenciador. Retire a hélice.

4. Instale o motor fora de bordo no depósito de prova. Encha o depósito de água doce até ultrapassar o nível da chapa de anticavitação. ***ADVERTÊNCIA: Se o nível de água doce não chegar à chapa de anticavitação ou se o abastecimento de água for insuficiente, o motor pode gripar.***



1. Superfície da água
2. Nível de água inferior

5. A lavagem do sistema de refrigeração é essencial para evitar a sua obstrução com sal, areia ou sujidade. Além disso, é imperioso pulverizar/lubrificar o motor para evitar danos excessivos no motor provocados por oxidação. Realize as operações de lavagem e pulverização ao mesmo tempo.
AVISO! Não toque nem tire peças eléctricas no momento do arranque do motor ou com ele em marcha. Afaste as mãos, os cabelos e o vestuário do volante e demais peças rotativas quando o motor estiver em marcha.

6. Ponha o motor em marcha em velocidade acelerada durante alguns minutos em ponto morto.

7. Imediatamente antes de desligar o motor, vaporize rápida e alternadamente "óleo de pulverização" cada um dos colectores ou o orifício de pulverização da tampa do silenciador, se equipado. Quando feito adequadamente, o motor emitirá bastante fumo e quase irá abaixo.

8. Retire o motor fora de bordo do depósito de prova.

9. Instale a tampa do silenciador/tampão do

orifício de pulverização e o capot superior.

10. Se não dispuser de “óleo de pulverização”, ponha o motor em marcha num ralenti elevado até esvaziar o sistema de alimentação e o motor parar.

11. Escoe completamente a água de refrigeração do motor. Limpe cuidadosamente o corpo.

12. Se não dispuser de “óleo de pulverização”, retire a(s) vela(s) de ignição. Deite uma colher de chá de óleo de motor limpo em cada cilindro. Faça arrancar manualmente o motor várias vezes. Volte a instalar a(s) vela(s) de ignição.

13. Escoe o combustível do depósito de combustível.

OBSERVAÇÃO:
Armazene o depósito de combustível em local seco, arejado e ao abrigo da luz directa do Sol.

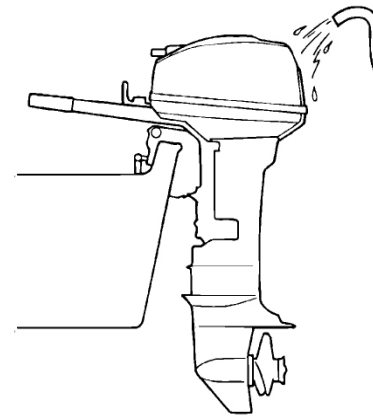
Lubrificação
1. Instale a(s) vela(s) de ignição com o esforço de torção especificado. Para obter instruções no que se refere à instalação das velas de ignição, consulte a página 46.

2. Mude o óleo de engrenagens. Para obter instruções, consulte a página 49. Inspeccione a presença de água no óleo, o que indicaria um vedante não estanque. A substituição do vedante deve ser efectuada por um concessionário Maranellooutboards autorizado antes de o voltar a usar.

3. Lubrifique todos os aprestos. Para mais informações, consulte a página 45.

OBSERVAÇÃO:
Para um longo período de armazenagem, recomenda-se a pulverização do motor com óleo. Contacte o concessionário Maranellooutboards para obter instruções no que se refere ao óleo de pulverização e aos procedimentos para o motor.

Limpeza do motor fora de bordo
Lave o exterior do motor fora de bordo com água doce, depois de o utilizar. Lave o sistema de refrigeração com água doce.



Verificação da superfície pintada do motor
Verifique que a pintura do motor não está riscada, lascada ou escamada. As áreas com pintura danificada são mais susceptíveis de corrosão. Limpe e pinte as áreas, se necessário. O concessionário Maranellooutboards dispõe de tinta para retoques.

Manutenção periódica

⚠AVISO

Estes procedimentos requerem aptidões mecânicas, ferramentas e demais equipamentos necessários. Se não possuir as aptidões mecânicas, as ferramentas e os demais equipamentos necessários para executar o procedimento de manutenção, encarregue o concessionário Maranellooutboards ou um mecânico experiente de

o fazer. Os procedimentos envolvem a desmontagem do motor e a exposição de peças perigosas. Para reduzir o risco de lesões provocadas por peças móveis, quentes ou eléctricas:
•Desligue o motor e conserve o cordão de fecho do motor (esticador) consigo quando proceder a operações de manutenção, salvo se especificado em contrário.

•Deixe o motor arrefecer antes de manipular peças ou fluidos quentes.

•Volte a montar completamente o motor antes de o pôr em marcha.

Sobresselentes

Se forem necessárias peças sobresselentes, utilize exclusivamente peças genuínas Maranellooutboards ou equivalentes do mesmo tipo e qualidade. As peças de qualidade inferior são causa de mau funcionamento e a consequente perda de comando pode pôr em risco o piloto e os passageiros. As peças genuínas e acessórios Maranellooutboards podem ser adquiridos no concessionário Maranelloutboards.

Condições operacionais difíceis

As condições operacionais difíceis pressupõem um ou mais dos seguintes tipos de funcionamento numa base regular:

- Funcionamento contínuo na gama máxima de velocidade do motor (rpm) durante muitas horas
- Funcionamento contínuo a baixa velocidade do motor (rpm) durante muitas horas
- Funcionamento sem tempo suficiente para o motor aquecer e arrefecer
- Aceleração e desaceleração rápida e frequente
- Mudança de velocidade frequente
- Arranque e paragem frequente do(s) motor(es)
- Funcionamento que oscila frequentemente entre um peso de carga elevado e reduzido Os motores fora de bordo submetidos a quaisquer das condições acima indicadas requerem operações de manutenção mais frequentes. A Maranellooutboards recomenda que as faça o dobro das vezes especificadas na tabela de manutenção. Por exemplo, se um determinado serviço deve ser feito às 50 horas, faça-o às 25 horas. Isto contribuirá para evitar uma deterioração mais rápida dos componentes do motor.

Tabela de manutenção 1
ØBSERVAÇÃO:

Consulte as secções pertinentes neste capítulo para obtenção de explicações sobre cada acção específica a efectuar pelo proprietário.

•

O ciclo de manutenção nas presentes tabelas assume uma utilização de 100 horas por ano e a lavagem regular dos canais da água de refrigeração. A frequência das operações de manutenção deve ser ajustada quando operar o motor em condições adversas, designadamente em situações de tracção prolongada.

•

Pode ser necessário desmontar ou efectuar reparações dependendo do resultado das revisões de manutenção.

•

As peças não essenciais ou consumíveis e os lubrificantes perdem eficácia com o passar do tempo e através da utilização normal, independentemente do prazo de garantia.

•

Quando navegar em água salgada, lamacenta ou turva (barrenta) e água ácida, o motor deve ser lavado com água limpa depois de cada utilização.

O símbolo "●/○" indica as revisões que pode efectuar directamente.
O símbolo " " indica que o trabalho em causa deve ser efectuado pelo concessionário

Artigo	Acções	Inicial	Todas as		
		20 horas (3 meses)	100 horas (1 ano)	300 horas (3 anos)	500 horas (5 anos)
Zinco(s) (externo)	Inspecção ou substituição consoante necessário		●/○		
Zinco(s) (cabeça de cilindro, tampa de protecção do termóstato)	Inspecção ou substituição consoante necessário				○
Zincos (tampa do silenciador, tampa do canal da água de refrigeração, tampa do regulador do transformador)	Substituição				○
Perda de água de refrigeração	Inspecção ou substituição consoante necessário	○	○		
Alavanca de fecho do capot	Inspecção		●/○		
Situação de arranque de motor/ruído	Inspecção	●/○	●/○		
Regime de ralenti do motor/ruído	Inspecção	●/○	●/○		
Filtro de combustível (pode ser desmontado)	Inspecção ou substituição consoante necessário	●/○	●/○		
Conduta de injecção do combustível (alta pressão)	Inspecção	●	●		

Artigo	Acções	Inicial	Todas as		
		20 horas (3 meses)	100 horas (1 ano)	300 horas (3 anos)	500 horas (5 anos)
Conduta de injecção do combustível (alta pressão)	Inspecção ou substituição consoante necessário	○	○		
Conduta de injecção do combustível (baixa pressão)	Inspecção	●	●		
Conduta de injecção do combustível (baixa pressão)	Inspecção ou substituição consoante necessário	○	○		
Bomba de combustível	Inspecção ou substituição consoante necessário			○	
Perda de combustível/ óleo de motor	Inspecção	○	○		
Óleo de engrenagens	Substituição	●/○	●/○		
Elementos a lubrificar	Lubrificação	●/○	●/○		
Turbina/caixa da bomba hidráulica	Inspecção ou substituição consoante necessário		○		
Turbina/caixa da bomba hidráulica	Substituição			○	
Hélice/porca da hélice/ contrapino	Inspecção ou substituição consoante necessário	●/○	●/○		
Mecanismo articulado/ cabo das mudanças	Inspecção, regulação ou substituição consoante necessário	○	○		
Vela(s) de ignição	Inspecção ou substituição consoante necessário		●/○		
Calotas das velas de ignição/cabos das velas de ignição	Inspecção ou substituição consoante necessário	○	○		
Água do orifício piloto do sistema de refrigeração da água	Inspecção	●/○	●/○		
Articulação do acelerador/cabo do acelerador manual/regulação da aceleração	Inspecção, regulação ou substituição consoante necessário	○	○		
Termóstato	Inspecção ou substituição consoante necessário		○		
Admissão da água	Inspecção	●/○	●/○		
Interruptor principal/ chave de paragem/interruptor do motor de arranque	Inspecção ou substituição consoante necessário	○	○		
Fios condutores da cablagem eléctrica/fios condutores do engate	Inspecção ou substituição consoante necessário	○	○		
Depósito de combustível	Inspecção e limpeza consoante necessário		○		

Tabela de manutenção 2

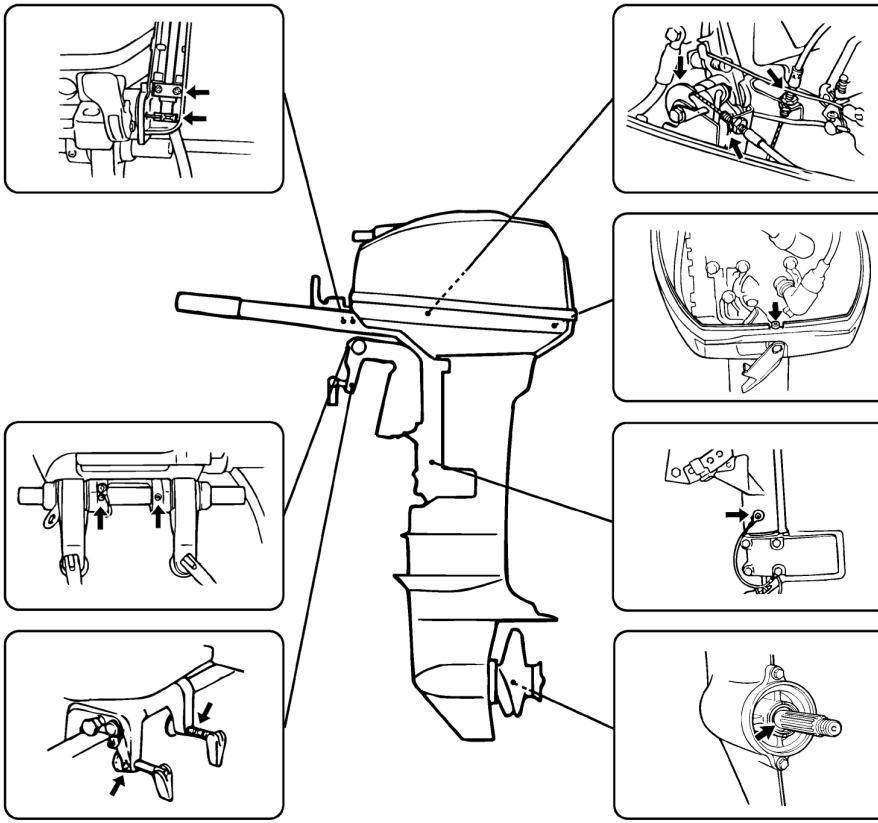
Artigo	Acções	Todas as 1000 horas
Mecanismo de escape/ colector de escape	Inspecção ou substituição consoante necessário	○

Engrase

Lubrificante A da Maranellooutboards (lubrificante hidrófugo)

Lubrificante D da Maranellooutboards (lubrificante resistente à corrosão; para veio de hélice)

P9.9A, P15A



Limpeza e regulação da vela de ignição

A vela de ignição é um componente importante do motor e é fácil de inspeccionar. O estado da vela de ignição é altamente revelador da situação do motor. Por exemplo, a brancura excessiva da porcelana do eléctrodo central indica entrada de ar ou um problema de carburação nesse cilindro. Face a qualquer problema, não tente diagnosticar a situação. Ao invés, leve o motor fora de bordo ao concessionário
Maranellooutboards. Deve, periodicamente, retirar e inspeccionar a vela de ignição, já que o calor e os resíduos provocam a sua deterioração e desgaste.

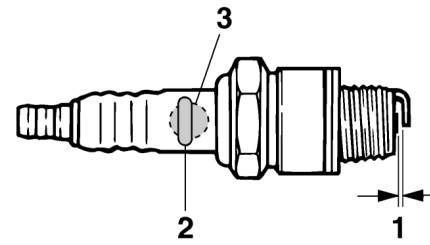
1. Retire os terminais das velas de ignição.

2. Remova a vela de ignição. A vela de ignição deve ser substituída por outra do mesmo tipo se a deterioração do eléctrodo ou o depósito de carbono e outros resíduos se tornarem excessivos.

AVISO! Quando retirar ou instalar as velas de ignição, tenha cuidado para não danificar o isolador. Um isolador danificado pode ocasionar faíscas externas, com risco de explosão ou incêndio.

Tipo de vela de ignição:
B7HS-10

3. Use a vela de ignição especificada, caso contrário o motor poderá não funcionar correctamente. Antes de instalar a vela de ignição, meça a folga do eléctrodo com um verificador do diâmetro; substitua-a se não cumprir as especificações.



1. Folga das velas
2. Número de referência da vela de ignição
3. Marca I.D. da vela de ignição (NGK)

Folga da vela de ignição:
0.9–1.0 mm (0.035–0.039 in)

4. Quando instalar a vela, limpe bem as roscas e enrosque-a à torção correcta.

Torção da vela de ignição:
25.0 Nm (2.55 kgf-m, 18.4 ft-lb)

OBSERVAÇÃO:

Caso não disponha de uma chave de boca para instalar a vela de ignição, uma boa estimativa para a torção correcta é 1/4 a 1/2 à mão. Ajuste a vela de ignição à torção correcta logo que possível com uma chave de boca.

Verificação do filtro de combustível

Verifique periodicamente o filtro de combustível. Havendo água ou matérias estranhas no filtro, limpe-o ou proceda à sua substituição. Para a limpeza ou a substituição do filtro de combustível, consulte o concessionário Maranellooutboards.

Inspecção do ponto morto

⚠AVISO

•Não toque nem tire peças eléctricas no momento

do arranque do motor ou com ele em marcha.

•Afaste as mãos, os cabelos e o vestuário do volante e demais peças rotativas quando o motor estiver em marcha.

ADVERTÊNCIA

Este procedimento deve ser executado com o motor fora de bordo na água. Utilize uma ligação da conduta da lavagem ou depósito de prova.

Se o barco não estiver equipado com um conta-rotações para o motor fora de bordo, utilize um conta-rotações de diagnóstico para este procedimento. Os resultados podem variar em função da modalidade escolhida para a realização do teste, com a ligação da conduta da lavagem, num depósito de prova ou com o motor fora de bordo na água.

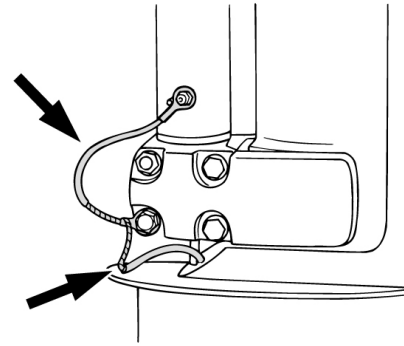
1. Ligue o motor e deixe-o aquecer em ponto morto até atingir um funcionamento uniforme.

2. Uma vez aquecido o motor, verifique se o ralenti cumpre as especificações. Para obter as especificações do ralenti, consulte a página 8. Se não conseguir verificar o ralenti ou se este precisar de ser ajustado, consulte o concessionário Maranellooutboards ou um mecânico experiente.

Verificação da instalação eléctrica e dos elementos de ligação

•Verifique se cada elemento de ligação está firmemente preso.

•Verifique se as ligações dos condutores de terra estão correctamente efectuadas.

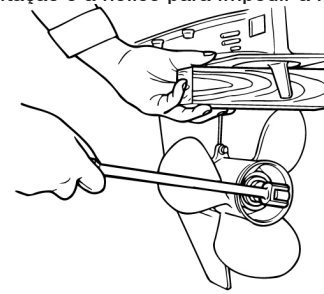


Verificação da hélice

⚠AVISO

O arranque acidental do motor pode provocar ferimentos graves se estiver próximo da hélice. Antes de inspeccionar, remover ou instalar a hélice, coloque o comando das mudanças em ponto morto e o interruptor principal na posição " " (desligado), tire a chave e retire a pinça do interruptor de paragem do motor. Desligue o interruptor da bateria se o barco dispuser deste equipamento.

Não segure a hélice com a mão quando apertar ou desapertar a porca da hélice. Coloque um pedaço de madeira entre a chapa de anticavitação e a hélice para impedir a rotação.



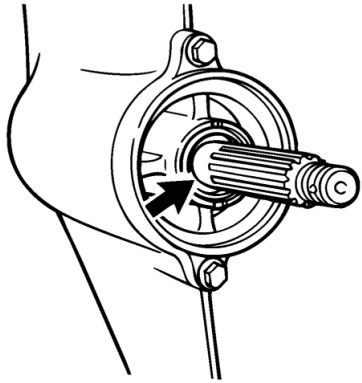
Pontos a verificar

•Verifique se as pás da hélice sofreram erosão por cavitação, ventilação ou outros danos.

•Verifique se o veio da hélice está danificado.

•Verifique se as ranhuras longitudinais estão desgastadas ou se sofreram outros danos.

•Verifique se há fio de pesca enrolado no veio da hélice.



•Verifique se o retentor de óleo do veio da hélice está danificado.

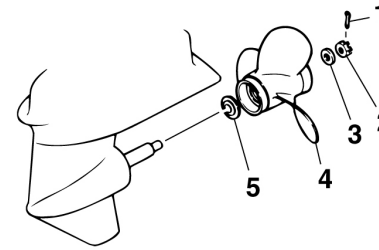
Remoção da hélice

Modelos com estrias

1. Endireite o contrapino e puxe-o para fora com um alicate.

2. Retire a porca da hélice, a anilha e o distanciador (se equipado). ***AVISO! Não segure a hélice com a mão quando desapertar a porca da hélice***

3. Remova a hélice, a anilha (se equipado) e a anilha de encosto.



1. Contrapino
2. Porca da hélice
3. Anilha
4. Hélice
5. Mancal de pé

Instalação da hélice

ADVERTÊNCIA

Use um novo contrapino e dobre firmemente as extremidades. Caso contrário, a hélice pode soltar-se em funcionamento e perder-se.

1. Aplique o lubrificante marinho da Maranellooutboards ou um lubrificante anticorrosivo no veio da hélice.

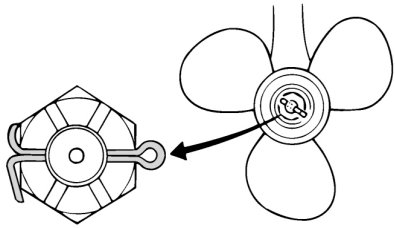
2. Instale o distanciador (se equipado), a anilha de encosto, a anilha (se equipada) e a hélice no veio da hélice.***ADVERTÊNCIA: Coloque a anilha de encosto antes de instalar a hélice, caso contrário, a caixa inferior e o cubo da hélice podem sofrer danos.***

3. Instale o distanciador (se equipado) e a anilha. Aperte a porca da hélice à torção especificada.

Força de aperto da porca da hélice: 17.0 Nm (1.73 kgf-m, 12.5 ft-lb)

4. Alinhe a porca da hélice com o orifício do veio da hélice. Introduza um novo contrapino no orifício e dobre as extremidades do

contrapino.***ADVERTÊNCIA: Não volte a usar o contrapino instalado.***
Caso contrário, a hélice pode soltar-se em funcionamento



OBSERVAÇÃO:
Se a porca da hélice não alinhar com o orifício do veio da hélice depois de apertada à torção especificada, aperte mais a porca para a alinhar com o orifício.

Mudança do óleo de engrenagens

⚠AVISO

•Certifique-se que o motor fora de bordo está bem preso ao painel de popa ou a um suporte estável. Se o motor fora de bordo cair acidentalmente pode provocar ferimentos graves.

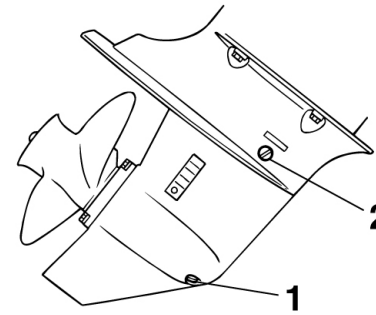
•Nunca se meta debaixo da unidade inferior inclinada, mesmo quando a alavanca ou o botão de sustentação da inclinação estiverem fechados. Se o motor fora de bordo cair acidentalmente pode provocar ferimentos graves.

1. Incline o motor fora de bordo de modo que o parafuso de escoamento do óleo de engrenagens fique na posição mais baixa possível.

2. Ponha um recipiente adequado debaixo da caixa de engrenagens.

3. Retire o parafuso de escoamento do óleo de engrenagens e a junta.

ADVERTÊNCIA: Uma quantidade excessiva de partículas metálicas no parafuso de escoamento de óleo de engrenagens magnético indica um problema na unidade inferior. Neste caso, consulte o concessionário Maranellooutboards



1. Parafuso para escoamento de óleo de engrenagens
2. Obturador de nível do óleo

OBSERVAÇÃO:
•Se equipado com parafuso de escoamento do óleo de engrenagens magnético, remova todas as partículas metálicas do parafuso antes de o instalar.

•Use sempre juntas novas. Não volte a usar as juntas que retirou.

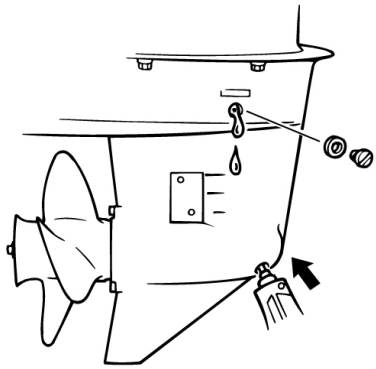
4. Retire o obturador de nível do óleo e a junta para escoar completamente o óleo.
ADVERTÊNCIA: Inspeccione o óleo usado depois de o ter escoado. Se tiver aspecto leitoso, significa que entrou água na caixa de engrenagens, o que a pode danificar. Consulte o concessionário Maranellooutboards para consertar os vedantes da unidade inferior.

OBSERVAÇÃO:
No que se refere ao despejo de óleo usado, consulte o concessionário Maranellooutboards.

5. Coloque o motor fora de bordo em posição vertical. Utilizando um dispositivo de enchi-

mento flexível ou pressurizado, injecte óleo de engrenagens pelo orifício do parafuso de escoamento do óleo de engrenagens.

Óleo de engrenagens recomendado: Óleo para engrenagem cónica (SAE 90) Quantidade de óleo de engrenagens: 0.250 L (0.264 US qt, 0.220 Imp.qt)



6. Coloque uma nova junta no obturador de nível do óleo. Quando o óleo começa a sair do orifício do obturador de nível do óleo, introduza e aperte o obturador de nível do óleo.
Força de aperto:

Força de aperto: 9.0 Nm (0.92 kgf-m, 6.6 ft-lb)

7. Coloque uma nova junta no parafuso de escoamento do óleo de engrenagens. Introduza e aperte o parafuso de escoamento do óleo de engrenagens.

Força de aperto: 9.0 Nm (0.92 kgf-m, 6.6 ft-lb)

Limpeza do depósito de combustível

⚠AVISO

A gasolina e os seus vapores são facilmente inflamáveis e explosivos.
•Se tiver dúvidas quanto ao procedimento correcto, consulte o concessionário Maranellooutboards.

•Mantenha-se longe de faíscas, cigarros acesos, chamas ou outras fontes de ignição quando limpar o depósito de combustível.

•Retire o depósito de combustível do barco antes de o limpar. Manipule-o ao ar livre em área bem arejada.

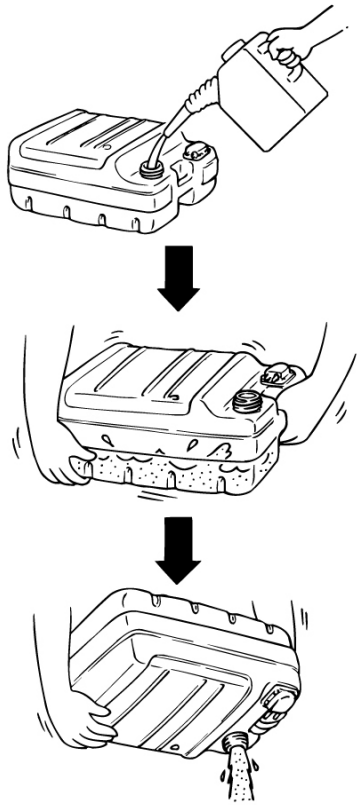
•Limpe imediatamente o combustível eventualmente derramado.

•Monte cuidadosamente o depósito de combustível. Uma montagem inadequada pode dar azo a fuga de combustível, com os consequentes riscos de incêndio ou explosão.

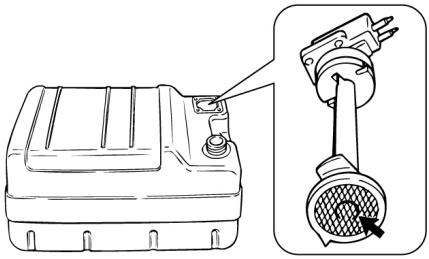
•Elimine a gasolina velha no respeito da regulamentação local.

1. Esvazie o depósito de combustível num recipiente aprovado.

2. Deite uma pequena quantidade de um solvente adequado no depósito. Instale o tampão e agite bem o depósito. Escoe completamente o solvente.



3. Retire os parafusos que seguram a unidade de ligação do combustível. Extraia a unidade do depósito.



4. Limpe o filtro (situado na extremidade do tubo de aspiração) com um solvente de limpeza adequado. Deixe secar o filtro.

5. Substitua a junta por uma nova. Volte a instalar a unidade de ligação do combustível e aperte firmemente os parafusos.

Inspecção e substituição do(s) zinco(s)

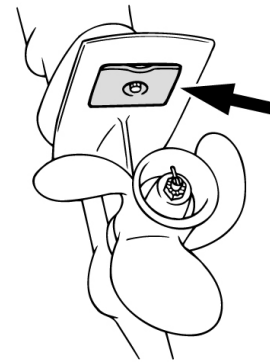
Os motores fora de bordo Maranellooutboards estão protegidos da corrosão por zincos sacrificiais. Inspeccione periodicamente os zincos externos. Retire a sujidade da superfície do(s) zinco(s). Para a substituição do(s) zinco(s), consulte o concessionário Maranellooutboards.

ADVERTÊNCIA

Não pinte os zincos, porque perderiam eficácia.

OBSERVAÇÃO:

Inspeccione os condutores de terra ligados aos zincos externos nos modelos equipados. Para a inspecção e substituição dos zincos internos ligados ao grupo propulsor, consulte o concessionário Maranellooutboards.



Resolução de problemas

Uma avaria nos sistemas de alimentação, compressão ou ignição pode provocar arranque deficiente, perda de controlo ou outros problemas. A presente secção descreve os procedimentos básicos e possíveis soluções. Na medida em que se refere a todos os motores fora de bordo Maranellooutboards, pode compreender certos elementos que não se aplicam ao seu modelo. Se o motor fora de bordo precisar de conserto, leve-o ao concessionário Maranellooutboards. Se o alarme indicador de avaria do motor ficar intermitente, consulte o concessionário Maranellooutboards.

O motor de arranque não funciona.

P. A bateria está fraca ou gasta?
R. Verifique o estado da bateria. Use uma bateria com a capacidade recomendada.

P. As ligações da bateria estão soltas ou corroídas?
R. Fixe os cabos da bateria e limpe os terminais da bateria.

P. Rebentou o fusível do relé da ignição eléctrica ou do circuito eléctrico?
R. Procure a causa do excesso de carga eléctrica e repare. Substitua o fusível por um com a amperagem correcta.

P. Os componentes do motor de arranque estão avariados?
R. Mande consertar no concessionário Maranellooutboards.

P. A alavanca das mudanças está engatada?
R. Ponha em ponto morto.

O motor não arranca (o motor de arranque funciona).

P. O depósito de combustível está vazio?
R. Encha o depósito de combustível limpo e ***puro.***

P. O combustível está contaminado ou deteriorado?
R. Encha o depósito de combustível limpo e puro.

P. O filtro de combustível está obstruído?
R. Limpe ou substitua o filtro.

P. Haverá incorrecção no procedimento de arranque?
R. Consulte a página 27.

P. A bomba de combustível funciona mal?
R. Mande consertar no concessionário Maranellooutboards.

P. A(s) vela(s) de ignição está(ão) suja(s) ou é(são) de tipo incorrecto?
R. Inspeccione a(s) vela(s) de ignição. Limpe-a(s) ou substitua-a(s) pelo tipo recomendado.

P. A(s) calota(s) da(s) vela(s) de ignição está(ão) mal colocada(s)?
R. Verifique e volte a colocar a(s) calota(s).

P. A cablagem da ignição está danificada ou mal ligada?
R. Examine se os fios estão gastos ou partidos. Aperte as ligações soltas. Substitua os fios gastos ou partidos.

P. Os componentes da ignição estão defeituosos?
R. Mande consertar no concessionário Maranellooutboards.

P. O cordão de fecho do motor (esticador) não está preso?
R. Prenda o cordão.

P. Os componentes internos do motor estão danificados?
R. Mande consertar no concessionário Maranellooutboards.

O motor funciona mal em marcha lenta ou afoga.

P. A(s) vela(s) de ignição está(ão) suja(s) ou é(são) de tipo incorrecto?
R. Inspeccione a(s) vela(s) de ignição. Limpe-a(s) ou substitua-a(s) pelo tipo recomendado.

P. O sistema de alimentação está obstruído?
R. Verifique se as condutas de injecção do combustível estão comprimidas ou torcidas ou se existem outras obstruções no sistema de alimentação.

P. O combustível está contaminado ou deteriorado?
R. Encha o depósito de combustível limpo e puro.

P. O filtro de combustível está obstruído?
R. Limpe ou substitua o filtro.

P. Os componentes da ignição estão defeituosos?
R. Mande consertar no concessionário Maranellooutboards.

P. O sistema de alarme foi activado?
R. Identifique e corrija a causa do alarme.

P. A folga da vela de ignição é incorrecta?
R. Inspeccione e regule como indicado.

P. A cablagem da ignição está danificada ou mal ligada?
R. Examine se os fios estão gastos ou partidos. Aperte as ligações soltas. Substitua os fios gastos ou partidos.

P. Está a utilizar óleo de motor não recomendado?
R. Verifique e substitua pelo recomendado.

P. O termóstato está defeituoso ou obstruído?
R. Mande consertar no concessionário Maranellooutboards.

P. As regulações do carburador são incorrectas?
R. Mande consertar no concessionário Maranellooutboards.

P. A bomba de combustível está danificada?
R. Mande consertar no concessionário Maranellooutboards.

P. O parafuso do respiradouro no depósito de combustível está fechado?
R. Abra o parafuso do respiradouro.

P. O botão da admissão do ar está aberto?
R. Coloque na posição inicial.

P. O ângulo do motor está muito alto?
R. Ponha na posição de funcionamento normal.

P. O carburador está obstruído?
R. Mande consertar no concessionário Maranellooutboards.

P. A ligação do combustível está incorrecta?
R. Ligue correctamente.

P. A regulação da válvula do acelerador está incorrecta?
R. Mande consertar no concessionário Maranellooutboards.

P. O cabo da bateria está desligado?
R. Ligue bem.

Soa a buzina de alarme ou acende o indicador.

P. O sistema de refrigeração está obstruído?
R. Verifique se existem restrições ao nível da admissão de água.

P. O nível de óleo de motor está baixo?
R. Encha o depósito de óleo com o óleo de motor recomendado.

P. O coeficiente calorífico da vela de ignição é incorrecto?
R. Inspeccione a vela de ignição e substitua pelo tipo recomendado.

P. Está a utilizar óleo de motor não recomendado?
R. Verifique e substitua pelo óleo recomendado.

P. O óleo de motor está contaminado ou deteriorado?
R. Substitua por óleo puro do tipo recomendado.

P. O filtro de óleo está obstruído?
R. Mande consertar no concessionário Maranellooutboards.

P. A bomba de alimentação/injecção de óleo está a funcionar mal?
R. Mande consertar no concessionário Maranellooutboards.

P. A carga do barco está mal distribuída?
R. Distribua a carga de forma a equilibrar o barco.

P. A bomba hidráulica ou o termóstato estão avariados?
R. Mande consertar no concessionário Maranellooutboards.

P. Há excesso de água no copo do filtro de combustível?
R. Escoe o copo do filtro.

O motor perde potência.

P. A hélice está danificada?
R. Mande consertar ou substitua a hélice.

P. O passo ou o diâmetro das pás é incorrecto?
R. Instale a hélice correcta para a velocidade (r/min) recomendada para o motor fora de bordo.

P. O ângulo de compensação é incorrecto?
R. Regule o ângulo de compensação para ganhar eficiência.

P. O motor está montado no painel de popa à altura incorrecta?
R. Corrija a altura do motor no painel de popa.

P. O sistema de alarme foi activado?
R. Identifique e corrija a causa do alarme.

P. O casco do barco tem acumulações marinhas?
R. Limpe o casco do barco.

P. A(s) vela(s) de ignição está(ão) suja(s) ou é(são) de tipo incorrecto?
R. Inspeccione a(s) vela(s) de ignição. Limpe-a(s) ou substitua-a(s) pelo tipo recomendado.

P. Estão algas ou outros corpos estranhos emaranhados na caixa das engrenagens?
R. Retire os corpos estranhos e limpe a unidade inferior.

P. O sistema de alimentação está obstruído?
R. Verifique se as condutas de injecção do combustível estão comprimidas ou torcidas ou

se existem outras obstruções no sistema de alimentação.

P. O filtro de combustível está obstruído?
R. Limpe ou substitua o filtro.

P. O combustível está contaminado ou deteriorado?
R. Encha o depósito de combustível limpo e puro.

P. A folga da vela de ignição é incorrecta?
R. Inspeccione e regule como indicado.

P. A cablagem da ignição está danificada ou mal ligada?
R. Examine se os fios estão gastos ou partidos. Aperte as ligações soltas. Substitua os fios gastos ou partidos.

P. O sistema eléctrico falhou?
R. Mande consertar no concessionário Maranellooutboards.

P. Está a utilizar combustível não recomendado?
R. Substitua pelo combustível recomendado.

P. Está a utilizar óleo de motor não recomendado?
R. Verifique e substitua pelo óleo recomendado.

P. O termóstato está defeituoso ou obstruído?
R. Mande consertar no concessionário Maranellooutboards.

P. O parafuso do respiradouro está fechado?
R. Abra o parafuso do respiradouro.

P. A bomba de combustível está danificada?
R. Mande consertar no concessionário Maranellooutboards.

P. A ligação do combustível está incorrecta?
R. Ligue correctamente.

P. O coeficiente calorífico da vela de ignição é incorrecto?
R. Inspeccione a vela de ignição e substitua pelo tipo recomendado.

P. A correia de transmissão da bomba de combustível a alta pressão está partida?
R. Mande consertar no concessionário Maranellooutboards

P. A resposta do motor à posição da alavanca das mudanças é incorrecta?
R. Mande consertar no concessionário Maranellooutboards.

O motor vibra excessivamente.

P. A hélice está danificada?
R. Mande consertar ou substitua a hélice.

P. O veio da hélice está danificado?
R. Mande consertar no concessionário Maranellooutboards.

P. Estão algas ou outros corpos estranhos emaranhados na hélice?
R. Retire e limpe a hélice.

P. O perno de fixação do motor está solto?
R. Aperte o perno.

P. O eixo de direcção está solto ou danificado?
R. Aperte ou mande consertar no concessionário
Maranellooutboards.

Acción temporal en caso de emergencia

Daño por impacto

⚠AVISO

A ocorrência de uma colisão em marcha ou com o barco aparelhado para reboque pode danificar seriamente o motor fora de bordo e torná-lo inseguro.

Se o motor fora de bordo colidir com um objecto na água, siga o procedimento seguinte.

1. Pare imediatamente o motor.

2. Inspeccione os danos no sistema de comando e em todos os componentes. Inspeccione igualmente os danos no barco.

3. Quer haja danos quer não, rume para o porto mais próximo a baixa velocidade e com o maior cuidado.

4. Peça ao concessionário Maranellooutboards que inspeccione o motor fora de bordo, antes de o voltar a pôr em marcha.

O motor de arranque não funciona

Quando o mecanismo do motor de arranque não funciona (o motor não é accionado com o motor de arranque), o motor pode ser posto em marcha com a corda de arranque de emergência.

⚠AVISO

•Use este procedimento exclusivamente em situação de emergência para regressar ao porto mais próximo a fim de consertar o motor.

•Quando é usada a corda de arranque de emergência para accionar o motor, o sistema de segurança contra o arranque com marcha engatada não funciona. Confirme que a alavanca do comando à distância está em ponto morto. Caso contrário, o barco pode pôr-se inesperadamente em marcha, com o consequente risco de acidente.

•Prenda firmemente o cordão de fecho do motor ao seu vestuário, ou enrole-o à volta do braço ou da perna enquanto operar o barco.

•Não prenda o cordão a roupa susceptível de se rasgar. Não passe o cordão por locais onde possa ficar emaranhado, impedindo-o de funcionar.

•Evite puxar acidentalmente o cordão durante o funcionamento normal. A diminuição da potência do motor traduz-se na perda do comando do barco. Além disso, o barco, sem a potência do motor, abrandará a velocidade muito rapidamente, com o risco, para as pessoas e para os objectos a bordo, de serem projectados para a frente.

•Verifique que não está ninguém atrás antes de puxar a corda de arranque. Esta pode chicotear e ferir alguém.

•Um volante rotativo desprotegido reveste grande perigo. Quando puser o motor em marcha afaste peças soltas de roupa e outros objectos. Ao utilizar a corda de arranque de emergência siga sempre as presentes instruções. Não toque no volante ou noutras partes móveis com o motor em marcha. Não instale o mecanismo de arranque ou o capot superior com o motor em marcha.

•Ao pôr o motor em marcha ou quando o manipular, não toque na bobina de ignição, no cabo da vela de ignição, no terminal das velas de ignição ou noutros componentes eléctricos. Corre o risco de

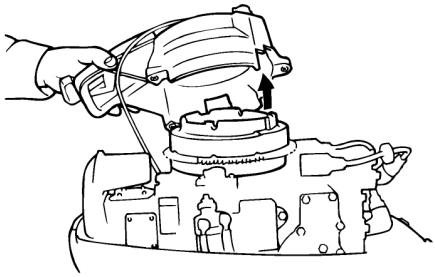
sofrer uma descarga eléctrica.

Motor de arranque de emergência

1. Retire o capot superior.

2. Remova o cabo de segurança contra o arranque com marcha engatada do motor de arranque, se equipado.

3. Retire a tampa do motor de arranque/volante, depois de extrair o(s) perno(s).

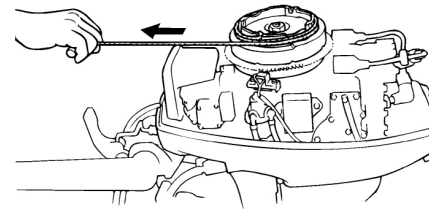


4. Prepare o motor para arrancar. Para mais informações, consulte a página 27. Confirme que o motor está em ponto morto e que a pinça está presa ao interruptor de fecho do motor. O interruptor principal deve estar " " (ligado), se equipado.

5. Se equipado com botão da admissão do ar, abra-o se o motor estiver frio. Depois de o motor arrancar, deixe o botão da admissão do ar voltar gradualmente à posição inicial à medida que o motor aquece.

6. Introduza a extremidade da corda de arranque de emergência que tem um nó na ranhura situada no rotor do volante e enrole a corda à volta do volante várias vezes no sentido dos ponteiros do relógio.

7. Puxe com força para arrancar e pôr o motor em marcha. Repita, se necessário.



Tratamento de motor submergido

Face à submersão do motor fora de bordo, leve-o imediatamente ao concessionário Maranellooutboards. Caso contrário, a corrosão pode começar quase imediatamente.

ADVERTÊNCIA: Não tente ligar o motor fora de bordo antes de este ter sido completamente inspeccionado.

MARANELLO
Water King

Impresso em papel reciclado